

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Matematika**

##### **1. Hakikat matematika**

Matematika, sejak peradaban manusia bermula, memainkan peranan yang sangat vital dalam kehidupan sehari-hari. Berbagai bentuk simbol, rumus, dalil, ketetapan, dan konsep digunakan untuk membantu perhitungan, pengukuran, penilaian, peramalan dan sebagainya. Maka tidak heran jika peradaban manusia berubah dengan pesat karena ditunjang oleh partisipasi matematika yang selalu mengikuti perubahan dan perkembangan zaman. Matematika merupakan subjek yang sangat penting dalam sistem pendidikan diseluruh dunia. Negara yang mengabaikan pendidikan matematika sebagai prioritas utama akan tertinggal dari kemajuan segala bidang (terutama sains dan teknologi).<sup>1</sup>

##### **2. Pengertian Matematika**

Istilah matematika berasal dari kata Yunani “mathein” atau “manthenein” yang artinya “mempelajari”. Mungkin juga kata tersebut erat hubungannya dengan kata sanskerta “medha” atau “widya” yang artinya “kepandaian”, “ketahuan” atau “intelengensi”.<sup>2</sup> Dengan demikian, istilah “matematika” lebih tepat digunakan dari pada “ilmu pasti”. Karena, dengan menguasai matematika orang akan dapat belajar untuk mengatur jalan pemikirannya dan sekaligus belajar

---

<sup>1</sup>Moch. Masykur dan Abdul Halim Fathani, “*Mathematical intelligence*”, (Jogjakarta : AR-RUZZ MEDIA,2008),hlm. 41

<sup>2</sup> *Ibid.*,hlm. 42

menambah kepandaiannya. Dengan kata lain, belajar matematika sama halnya dengan belajar logika, karena kedudukan matematika dalam ilmu pengetahuan adalah sebagai ilmu dasar atau ilmu alat.<sup>3</sup>

Definisi matematika diatas, bias dijadikan landasan awal untuk belajar dan mengajar dalam proses pembelajaran matematika. Diharapkan, proses belajar pembelajaran matematika juga dapat dilangsungkan secara manusiawi. Sehingga matematika tidak dianggap lagi menjadi momok yang menakutkan bagi siswa : sulit, kering, bikin pusing dan anggapan negatif lainnya.<sup>4</sup>

## **B. BELAJAR**

### **1. Definisi Belajar**

Jika dilihat dari definisi mengajar adalah otoritas guru untuk menyampaikan ilmu pengetahuan kepada subyek belajar, maka belajar adalah menumpuk ilmu pengetahuan.<sup>5</sup> Definisi belajar disini lebih luas (pandangan modern), yakni bahwa perolehan belajarnya tidak hanya sekedar pengetahuan saja, melainkan dapat bermacam-macam; dapat berupa fakta, konsep, norma, keterampilan, intelektual, maupun keterampilan motorik.<sup>6</sup>

Akhirnya dapat disimpulkan bahwa terdapat elemen yang mencirikan tentang belajar, antara lain:<sup>7</sup>

- a. Belajar adalah, merupakan perubahan dalam tingkah laku.
- b. Perubahan itu melalui pengalaman dan latihan.

---

<sup>3</sup>*Ibid.*, hlm. 43

<sup>4</sup>*Ibid.*, hlm. 44

<sup>5</sup>Drs. Sunhaji, M.Ag, STRATEGI PEMBELAJARAN (Purwokerto : STAIN Purwokerto Press, 2009), hlm. 11

<sup>6</sup>*Ibid.*, hlm 11-12

<sup>7</sup>*Ibid.*, hlm. 12-13

- c. Perubahan itu relative, merupakan akhir dari suatu periode waktu yang panjang.
- d. Tingkah laku yang mengalami perubahan, menyangkut berbagai aspek kepribadian, fisik dan psikis, perubahan berpikir, keterampilan, kecakapan, kebiasaan, dan sikap.

## **2. Prinsip-Prinsip Belajar.**

Adapun prinsip-prinsip belajar adalah:<sup>8</sup>

- a. Belajar pada hakikatnya menyangkut potensi manusiawai dan kelakuannya.
- b. Belajar memerlukan proses dan penahapan serta kematangan diri pada siswa.
- c. Belajar akan lebih mantab dan efektif , bila didorong dengan motivasi, terutama motivasi dari dalam/dasar kebutuhan/kesadaran atau intrinsic motivation.
- d. Dalam banyak hal, belajar merupakan proses percobaan (dengan kemungkinan berbuat keliru) dan conditioning atau pembiasaan.
- e. Kemampuan belajar seorang siswa harus diperhitungkan dalam rangka menentukan isi pelajaran.
- f. Belajar dapat melakukan tiga cara yaitu:
  - 1) Diajar secara langsung.
  - 2) Control, kontak, penghayatan dan pengalaman langsung.
  - 3) Pengenalan atau peniruan.

---

<sup>8</sup>Sadirman A. M. INTERAKSI DAN MOTIVASI BELAJAR MENGAJAR (Jakarta : PT RAJA GRAFINDO PERSADA 2007),.hlm.24-25

- g. Belajar melalui praktik atau mengalami secara langsung akan lebih efektif mampu membina sikap, keterampilan, cara berpikir kritis dan lain-lain, dibandingkan dengan hafalan.
- h. Perkembangan pengalaman anak didik akan banyak mempengaruhi kemampuan belajar yang bersangkutan.
- i. Bahan pelajaran yang bermakna/berarti, lebih mudah dan menarik untuk dipelajari, dari pada bahan yang kurang bermakna.
- j. Informasi tentang kelakuan baik, pengetahuan, kesalahan serta keberhasilan siswa, banyak membantu kelancaran dan gairah belajar.
- k. Belajar sedapat mungkin diubah kedalam bentuk aneka ragam tugas, sehingga anak-anak melakukan dialog dalam dirinya atau mengalaminya sendiri.

### **3. Tujuan Belajar**

Tujuan belajar ada tiga jenis yaitu<sup>9</sup>:

- a. Untuk mendapatkan pengetahuan

Untuk hal ini, ditandai dengan kemampuan berpikir. Pemilikan pengetahuan dan kemampuan berpikir sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Dengan kata lain, tidak dapat mengembangkan kemampuan berpikir tanpa bahan pengetahuan. Sebaliknya kemampuan berpikir akan memperkaya pengetahuan. Tujuan inilah yang memiliki kecenderungan lebih besar perkembangannya dalam kegiatan belajar.

---

<sup>9</sup>Drs. Sunhaji, M.Ag, STRATEGI PEMBELAJARAN (Purwokerto : STAIN Purwokerto Press, 2009),hlm.13-15

b. Penanaman konsep dan keterampilan.

Penanaman konsep atau perumusan konsep, juga memerlukan suatu keterampilan. Jadi soal keterampilan yang bersifat jasmani maupun rohani. Keterampilan itu memang dapat dididik, yaitu banyak melatih kemampuan. Demikian juga mengungkapkan perasaan melalui bahasa tulisan atau lisan, bukan soal kosa kata atau tata bahasa.

c. Pembentukan sikap.

Pembentukan sikap mental dan perilaku anak didik tidak akan terlepas dari soal penanaman nilai-nilai, transfer of values. Oleh karena itu, guru tidak sekedar “pengajar” tetapi betul betul sebagai pendidik yang akan memindahkan nilai-nilai itu, anak didik/siswa akan tumbuh kesadaran dan kemauannya, untuk mempraktikkan segala sesuatu yang sudah dipelajarinya.

Jadi pada intinya, tujuan belajar itu adalah ingin mendapatkan pengetahuan, keterampilan dan penanaman sikap mental/nilai-nilai. Pencapaian tujuan belajar berarti akan menghasilkan hasil belajar.

#### **4. Pembelajaran Matematika**

Untuk dapat mendukung pelaksanaan pembelajaran matematika disekolah, harus disusun konsep kurikulum matematika yang digunakan secara jelas dan terarah. Sehingga proses pembelajaran matematika dapat berjalan matematika dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan dan, lebih yang lebih penting,

pembelajaran matematika dapat digunakan untuk mendukung perkembangan sains dan teknologi, dan bidang-bidang lainnya.

Menyelenggarakan proses pembelajaran matematika yang lebih baik dan bermutu di sekolah adalah suatu keharusan yang tidak dapat ditawar lagi. Sudah bukan zamannya lagi matematika menjadi momok yang menakutkan bagi siswa di sekolah. Jika selama ini matematika dianggap sebagai ilmu yang abstrak dan kering, melalui teoritis dan rumus-rumus dan soal-soal, maka sudah saatnya bagi siswa untuk menjadi akrab dan familier dengan matematika. Untuk itu seorang guru harus dapat menghadirkan pembelajaran matematika yang humanis.<sup>10</sup>

### **C. Metode Cooperative Learning (Pembelajaran Kooperatif)**

#### **1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning)**

Pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan cara belajar siswa dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen.<sup>11</sup> Pada dasarnya pembelajaran kooperatif mengandung pengertian sebagai suatu sikap atau perilaku bersama dalam bekerja atau membantu di antara sesama dalam struktur kerjasama yang teratur dalam kelompok, yang terdiri dari dua orang atau lebih dimana keberhasilan kerja sangat dipengaruhi oleh keterlibatan dari setiap anggota kelompok itu sendiri.<sup>12</sup> Menurut Abdulhak

---

<sup>10</sup>Moch. Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical intelligence*, (Jogjakarta : AR-RUZZ MEDIA, 2008), hlm. 56

<sup>11</sup>Dr. Rusman, M. Pd. "*MODEL-MODEL PEMBELAJARAN*" (Depok : PT RAJAGRAFINDO PERSADA 2012), hlm. 202

<sup>12</sup>Annisatul Mufarokah, S. Ag, M. Pd. "*STRATEGI DAN MODEL-MODEL PEMBELAJARAN*" (Tulungagung : STAIN Tulungagung Press 2013), hlm. 113

pembelajaran cooperative dilaksanakan melalui sharing proses antara peserta belajar, sehingga dapat mewujudkan pemahaman bersama diantara peserta belajar itu sendiri.<sup>13</sup>

## **2. Landasan Teori Pembelajaran Kooperatif**

Pembelajaran kooperatif bernaung dalam teori pembelajaran konstruktivistik. Bahwa siswa dapat menemukan dan memahami konsep-konsep yang dipelajarinya dengan cara mengkonstruksikan pengalamannya. Usaha untuk mengkonstruksi akan lebih mudah dilakukan jika mereka melakukannya dengan bekerja sama.<sup>14</sup> Menurut Arends, akar intelektual pembelajaran kooperatif berasal dari tradisi pendidikan yang menekankan pemikiran dan praktis demokratis: belajar secara aktif, perilaku kooperatif dan menghormati pluralisme di masyarakat yang multikultural.<sup>15</sup>

## **3. Konsep Dasar Pembelajaran Kooperatif**

Pembelajaran kooperatif tidak sama dengan sekedar belajar dalam kelompok. Ada unsur dasar pembelajaran kooperatif yang membedakan dengan pembelajaran kelompok yang dilakukan asal-asalan. Pelaksanaan prinsip dasar pokok sistem pembelajaran kooperatif dengan benar akan memungkinkan guru mengelola kelas dengan efektif. Dalam pembelajaran kooperatif proses pembelajaran tidak harus belajar dari guru kepada siswa. Siswa dapat saling membelajarkan sesama siswa lainnya. Pembelajaran oleh rekan sebaya

---

<sup>13</sup>Dr. Rusman, M. Pd. "MODEL-MODEL PEMBELAJARAN" (Depok : PT RAJAGRAFINDO PERSADA 2012), hlm .203

<sup>14</sup>Annisatul Mufarokah, S. Ag, M. Pd. "STRATEGI DAN MODEL-MODEL PEMBELAJARAN" (Tulungagung : STAIN Tulungagung Press 2013),hlm.114

<sup>15</sup>*Ibid*,hlm. 114

(peerteaching) lebih efektif dari pada pembelajaran oleh guru.<sup>16</sup> Strategi pembelajaran kooperatif merupakan serangkaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Terdapat empat hal penting dalam strategi pembelajaran kooperatif yakni:<sup>17</sup>

- a. Adanya peserta didik dalam kelompok.
- b. Adanya aturan main (role) dalam kelompok.
- c. Adanya upaya belajar dalam kelompok.
- d. Adanya kompetensi harus dicapai oleh kelompok.

Menurut Siahaan lima unsur esensial yang ditekankan dalam pembelajaran kooperatif, yaitu:<sup>18</sup>

- a. Saling ketergantungan yang positif.
- b. Interaksi berhadapan (face to face interactions).
- c. Tanggung jawab individu (individual responsibility).
- d. Keterampilan social (social skill).
- e. Terjadinya proses dalam kelompok (group processing).

Pembelajaran kooperatif mewadahi bagaimana siswa dapat bekerja sama dalam kelompok, tujuan kelompok adalah tujuan bersama. Situasi kooperatif merupakan bagian bagian dari siswa untuk mencapai tujuan kelompok, siswa harus merasakan bahwa mereka akan mencapai tujuan, maka siswa lain dalam

---

<sup>16</sup>Dr. Rusman, M. Pd. “*MODEL-MODEL PEMBELAJARAN*” (Depok : PT RAJAGRAFINDO PERSADA 2012), hlm. 203-204

<sup>17</sup>*Ibid.*, hlm. 204

<sup>18</sup>*Ibid.*, hlm. 205



kelompoknya memiliki kebersamaan, artinya tiap anggota kelompok bersikap kooperatif dengan sesama anggota kelompoknya.<sup>19</sup>

#### **4. Ciri-Ciri Pembelajaran Kooperatif**

Ciri-ciri yang terjadi pada kebanyakan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif yaitu:<sup>20</sup>

- a. Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajarnya.
- b. Kelompok dibentuk dan siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, rendah.
- c. Bilamana mungkin, anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku jenis kelamin berbeda-beda.
- d. Penghargaan lebih berorientasi kelompok ketimbang individu.

Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya tiga tujuan pembelajaran penting, yaitu hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keragaman dan pengembangan keterampilan sosial.<sup>21</sup>

---

<sup>19</sup>*Ibid*,.hlm. 205

<sup>20</sup>*Ibid*,.hlm. 208-209

<sup>21</sup>*Ibid*,.hlm. 209

## 5. Langkah Langkah Model Pembelajaran Kooperatif.

Adapun langkah langkah model pembelajaran kooperatif yaitu:<sup>22</sup>

TAHAP	TINGKAH LAKU GURU
Tahap 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada kegiatan pelajaran dan menekankan pentingnya topic yang akan dipelajari dan memotivasi siswa belajar
Tahap 2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi atau materi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau melalui bahan bacaan
Tahap 3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membimbing setiap kelompok agar melakukan transisi secara efektif dan efisien
Tahap 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka
Tahap 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Tahap 6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok

## 6. STAD (Student Team Achievement Division).<sup>23</sup>

Pembelajaran Kooperatif tipe STAD ini merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang secara heterogen.

<sup>22</sup> *Ibid.*, hlm. 211

<sup>23</sup> Annisatul Mufarokah, S. Ag, M. Pd. "STRATEGI DAN MODEL-MODEL PEMBELAJARAN" (Tulungagung : STAIN Tulungagung Press 2013), hal 119

Seperti halnya pembelajaran lainnya, pembelajaran tipe STAD ini juga membutuhkan persiapan yang matang sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan. Persiapan-persiapan tersebut antara lain:

- a. Perangkat pembelajaran, yang meliputi Rencana Pembelajaran (RP), buku siswa, Lembar Kegiatan Siswa (LKS) beserta jawabannya
- b. Membentuk kelompok kooperatif, menentukan anggota kelompok diusahakan agar kemampuan siswa dalam kelompok adalah heterogen dan kemampuan antar satu kelompok dengan lainnya relative homogen.
- c. Menentukan sekor awal, sekor awal yang digunakan dalam kelas kooperatif adalah nilai ulangan sebelumnya. Sekor awal ini dapat berubah setelah ada kuis.
- d. Pengaturan tempat duduk, hal ini dilakukan untuk menunjang keberhasilan pembelajaran kooperatif
- e. Kinerja kelompok, untuk mencegah adanya hambatan pada pembelajaran kooperatif tipe STAD, terlebih dahulu diadakan latihan kerjasama kelompok.

#### **D. Finding My Secret Word**

Menurut Ade Ernawati *Finding My Secret Word* adalah permainan yang berasal dari siswa, oleh siswa dan untuk siswa. Permainan ini bermula dari setiap kelompok menyiapkan sebanyak-banyaknya soal disertai jawaban di buku tugas masing-masing, setelah itu siswa menulis soal serta poin yang telah mereka buat kemudian ditempelkan di tempat yang ditentukan, selanjutnya masing-masing

kelompok harus berebut untuk mencari soal-soal yang sudah disembunyikan oleh kelompok lain sebanyak-banyaknya dan kelompok tidak boleh berpindah sebelum soal yang dia peroleh selesai dikerjakan, setelah itu kelompok yang membuat soal mengecek jawaban kelompok lain dan memberi jawaban.<sup>24</sup>

Cara kerja dari *Finding My Secret Word* tersebut yaitu siswa membuat soal dan jawaban yang nantinya soal disalin di kertas kemudian dimasukan ke kantong, setelah itu guru mengacak kantong tersebut yang kemudian dibagikan kepada kelompok lain. Selanjutnya siswa mengerjakan soal yang diberikan dan setelah selesai dikembalikan kepada kelompok yang membuat soal, mengoreksi hasil pekerjaan dari kelompok lain kemudian salah satu perwakilan dari kelompok maju untuk mempresentasikan hasil pembuatan soal dan hasil jawaban dari kelompok lain. Terakhir guru mempertegaskan kembali dengan hasil pembuatan soal dan jawaban dari kelompok yang presentasi.

## **E. Motivasi Belajar**

### **1. Pengertian motivasi belajar**

Kata “motif”, diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Motif dapat dikatakan sebagai daya penggerak dari dalam dan di dalam subjek untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi

---

<sup>24</sup> Rhizki Dewi Queen Nariswari dan Nila Kurnia, dalam Jurnal *Peningkatan Keaktifan Masalah Dan Keterampilan Belajar Matematika Menggunakan Strategi Bermain Jawaban Berbantu Finding My Secret Word* 2014. Hal 186-187

mencapai suatu tujuan. Berawal dari kata motif itu, maka motivasi dapat diartikan sebagai daya penggerak yang telah menjadi aktif.<sup>25</sup>

Dalam kegiatan belajar, motivasi dapat diartikan sebagai keseluruhan daya penggerak dai dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang memberikan arah pada kegiatan belajar sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai.<sup>26</sup>

## **2. Fungsi motivasi dalam belajar<sup>27</sup>**

- a. Mendorong manusia untuk berbuat, jadi sebagai penggerak atau motor melepaskan energi. Motivasi dalam hal ini merupakan penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan.
- b. Menentukan arah perbuatan, yakni kearah tujuan yang hendak dicapai. Dengan demikian motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai dengan rumusan tujuannya.
- c. Menyeleksi perbuatan yakni menentukan perbuatan perbuatan apa yang harus dekerjakan yang serasi guna mencapai tujuan, dengan menyisihkan perbuatan-perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut.

## **3. Macam-macam motivasi.<sup>28</sup>**

- a. Motivasi dilihat dari dasar pembentukannya
  - 1) Motif-motif bawaan, yaitu motif yang dibawa sejak lahir, jadi motif itu ada tanpa dipelajari.

---

<sup>25</sup> Sardiman A. M , "*Interaksi dan motivasi belajar-mengajar*", (Jakarta: PT Grafindo Persada, 2007), hal. 73

<sup>26</sup> *Ibid.*, hlm. 75

<sup>27</sup> *Ibid.*, hlm. 85

<sup>28</sup> *Ibid.*, hlm. 86-90

- 2) Motif-motif dipelajari, maksudnya motif-motif yang timbul karena dipelajari
- b. Jenis motivasi menurut pembagian dari Woodworth dan Marquis
- 1) Motif atau kebutuhan organis, meliputi misalnya: kebutuhan makan, minum, bernapas, seksual, berbuat dan kebutuhan untuk istirahat.
  - 2) Motif-motif darurat. Yang termasuk motif ini antara lain: dorongan untuk menyelamatkan diri, dorongan untuk membalas, untuk berusaha, untuk memburu.
  - 3) Motif-motif objektif. Dalam hal ini menyangkut kebutuhan untuk melakukan eksplorasi, melakukan manipulasi, untuk menaruh minat.
- c. Motivasi jasmaniah dan rohaniah
- 1) Momen timbulnya alasan.
  - 2) Momen pilih.
  - 3) Momen putusan.
  - 4) Momen terbentuknya kemauan.
- d. Motivasi intrinsik dan ekstrinsik
- 1) Motivasi intrinsik

Yang dimaksud motivasi intrinsik adalah motif-motif yang menjadi aktif atau berfungsinya tidak perlu dirangsang dari luar, karena dalam diri setiap individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu.

2) Motivasi ekstrinsik.

Motivasi ekstrinsik adalah motif-motif yang aktif dan berfungsi karena adanya perangsang dari luar.

e. Bentuk-bentuk motivasi disekolah

- 1) Memberi angka.
- 2) Hadiah.
- 3) Saingan/kompetisi.
- 4) Ego-involvement.
- 5) Memberi ulangan.
- 6) Mengetahui hasil.
- 7) Pujian.
- 8) Hukuman.
- 9) Hasrat untuk belajar.
- 10) Minat.
- 11) Tujuan yang diakui.

**4. Attention, Relevance, Confidence, Statisfaction**

a. Attention (Perhatian)

Perhatian yaitu keaktifan jiwa yang diarahkan pada sesuatu objek, baik di dalam maupun di luar dirinya.<sup>29</sup> Perhatian itu merupakan reaksi umum dari organisme dan kesadaran, yang menyebabkan bertambahnya aktivitas, daya konsentrasi, dan pembatasan kesadaran terhadap satu objek<sup>30</sup> Konsentrasi/perasaan siswa dan minat dalam belajar, siswa yang

---

<sup>29</sup> Abu Ahmadi, *Psikologi Umum*, (Jakarta: Rineka Cipta, Cet. 2, 1998), hlm. 145

<sup>30</sup> Kartini Kartono, *Psikologi Umum*, (Bandung: Mandar Maju, 1996), hlm. 111

perasaannya senang akan membantu dalam konsentrasi belajarnya dan sebaliknya siswa dalam kondisi tidak senang maka kurang berminat dalam belajarnya dan mengalami kesulitan untuk berkonsentrasi terhadap pelajaran yang sedang berlangsung.

Jadi butuhkan perhatian dalam proses pembelajaran baik itu perhatian guru terhadap siswa dan perhatian siswa terhadap pelajaran tersebut.

b. Relevance (Keterkaitan)

Motivasi belajar akan tumbuh bila peserta didik mengakui bahwa materi belajar mempunyai manfaat langsung secara pribadi. Kata relevansi menunjukkan adanya hubungan materi pembelajaran dengan kebutuhan dan kondisi peserta didik.

c. Confidence (Percaya Diri)

Menurut Tarsis Tarmuji Percaya diri adalah kemampuan untuk memecahkan problem secara kreatif, membuat orang lain merasa lega, melenyapkan rasa takut dan bimbang yang dapat memojokkannya jika membiarkannya.<sup>31</sup>

Sikap percaya diri, yakin akan berhasil ini perlu ditanamkan pada peserta didik untuk mendorong mereka agar berusaha dengan maksimal guna mencapai keberhasilan yang optimal. Dari uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa sikap percaya diri merupakan sikap yakin bahwa dirinya benar, kuat dan mampu dalam menghadapi masalah yang datang. Mengingat betapa pentingnya rasa percaya diri, tugas bagi guru untuk menumbuhkan

---

<sup>31</sup>Tarsis Tarmuji, *Pengembangan Diri*, (Yogyakarta: Liberty, 1998), hlm.47.



rasa percaya diri pada peserta didik, sehingga mereka merasa mampu dalam setiap pelajaran apa pun.

d. **Statisfaction (Kepuasan)**

Menurut J. P. Chaplin dalam kamus lengkap psikologi *satisfaction* (satisfaksi) merupakan keadaan kesenangan dan kesejahteraan, disebabkan karena orang telah mencapai satu tujuan atau sasaran<sup>32</sup>

Rasa puas dalam diri siswa mempengaruhi motivasi terhadap pelajaran, oleh sebab itu rasa puas dalam pembelajaran sa

## **F. Hasil Belajar**

### **1. Pengertian hasil belajar**

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.<sup>33</sup> Hasil belajar menunjuk pada prestasi belajar, sedangkan prestasi belajar itu merupakan indikator adanya dan derajat perubahan tingkah laku siswa.<sup>34</sup>

### **2. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa**

Hasil belajar yang dicapai siswa sangat dipengaruhi oleh dua faktor utama yakni faktor dari dalam diri siswa itu dan faktor dari luar diri siswa atau faktor lingkungan. Faktor yang datang dari diri siswa terutama kemampuan yang

---

<sup>32</sup> Kartini Kartono, *Kamus Lengkap Psikologi*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005), hlm. 444.

<sup>33</sup> Nana Sudjana, *“Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar”*, (Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA, 2012), hlm. 22

<sup>34</sup> Oemar Hamalik, *“KURIKULUM dan PEMBELAJARAN”*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013), hlm. 159

dimilikinya. Faktor kemampuan siswa besar sekali pengaruhnya terhadap hasil belajar yang dicapai.<sup>35</sup>

Adanya pengaruh dari dalam diri siswa , merupakan hal yang logis dan wajar, sebab hakikat perbuatan belajar adalah perubahan tingkah laku individu yang diniati dan didasarnya. Sungguhpun demikian, hasil yang dapat diraih masih juga bergantung dari lingkungan. Artinya ada faktor-faktor yang berada diluar dirinya yang dapat menentukan atau mempengaruhi hasil belajar yang dicapai.<sup>36</sup>

### **3. Klasifikasi hasil belajar**

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif, ranah psikomotoris.<sup>37</sup>

#### **a. Ranah kognitif**

Berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi.

#### **b. Ranah afektif**

---

<sup>35</sup>Nana Sudjana, "*Dasar-Dasar PROSES BELAJAR MENGAJAR*" , (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2014), hlm. 39

<sup>36</sup>*Ibid.*, hlm 40

<sup>37</sup>Nana Sudjana, "*Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*", (Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA, 2012), hlm. 22

Berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi.

c. Ranah psikomotoris

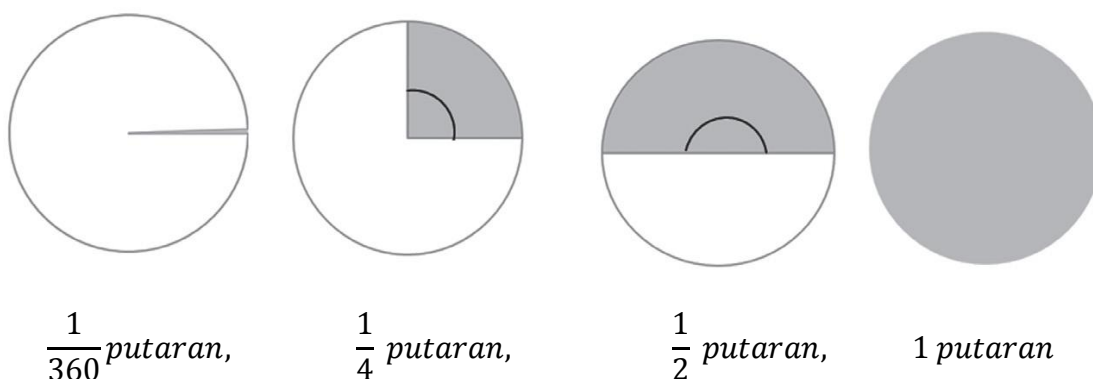
Berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotoris yakni 1. Gerakan refleksi 2. Keterampilan gerakan dasar. 3. Kemampuan perseptual. 4. keharmonisan atau ketepatan. 5. Gerakan keterampilan kompleks. 6. Gerakan ekspresif dan interpretatif.

## G. Materi Trigonometri<sup>38</sup>

### 1. Ukuran Sudut (Derajat dan Radian)

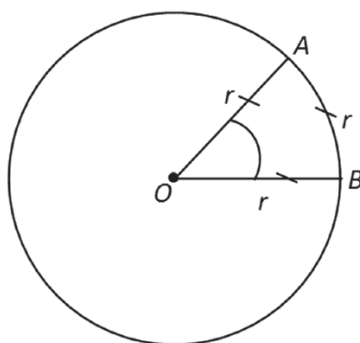
Pada umumnya, ada dua ukuran yang digunakan untuk menentukan besar suatu sudut, yaitu derajat dan radian. Tanda “ ° ” dan “*rad*” berturut-turut menyatakan simbol derajat dan radian. Singkatnya, putaran penuh = 360, atau 1° didefinisikan sebagai besarnya sudut yang dibentuk oleh  $\frac{1}{360}$  kali putaran penuh.

Cermati gambar berikut ini!



<sup>38</sup> Kementerian pendidikan dan kebudayaan, *MATEMATIK*, (Jakarta : Kementerian pendidikan dan kebudayaan, 2013), hlm., 249-259

Tentunya, dari Gambar 8.1, kamu dapat mendeskripsikan untuk beberapa satuan putaran yang lain. Sebelum kita memahami hubungan “derajat dengan radian”, mari kita pelajari teori mengenai radian. Satu radian diartikan sebagai ukuran sudut pusat  $\alpha$  yang panjang busurnya sama dengan jari-jari, perhatikan gambar dibawah ini



Satu radian diartikan sebagai ukuran sudut pusat  $\alpha$  yang panjang busurnya sama dengan jari-jari, jika besar

$$\angle AOB = \alpha \overline{AB} = OA = OB, \text{ maka } \alpha = \frac{\overline{AB}}{r} = 1 \text{ radian}$$

Jika panjang busur tidak sama dengan  $r$ , maka cara menentukan besar sudut tersebut dalam satuan radian diselesaikan menggunakan rumus perbandingan:

$$\angle AOB = \frac{\overline{AB}}{r} \text{ rad}$$

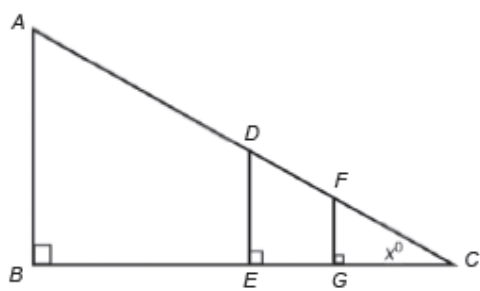
Lebih lanjut, hubungan satuan derajat dengan satuan radian, bahwa 1 putaran penuh sama dengan  $2\pi \text{ rad}$ . Seperti dinyatakan dalam definisi berikut:

$$360^\circ = 2\pi \text{ rad} \text{ atau } 1^\circ = \frac{\pi}{180} \text{ rad} \text{ atau } 1 \text{ rad} = 57,3^\circ$$

## 2. Konsep Dasar Sudut

Pak Yahya adalah seorang penjaga sekolah. Tinggi pak Yahya adalah 1,6 m. Dia mempunyai seorang anak, namanya Dani. Dani masih kelas II Sekolah Dasar.

Tinggi badannya 1,2 m. Dani adalah anak yang baik dan suka bertanya. Dia pernah bertanya kepada ayahnya tentang tinggi tiang bendera di lapangan itu. Dengan senyum, Ayahnya menjawab 8 m. Suatu sore, disaat dia menemani ayahnya membersihkan rumput liar di lapangan, Dani melihat bayangan setiap benda ditanah. Dia mengambil tali meteran dan mengukur panjang bayangan ayahnya dan panjang bayangan tiang bendera, yaitu 6,4 m dan 32 m. Tetapi dia tidak dapat mengukur panjang bayangannya sendiri karena bayangannya mengikuti pergerakannya. *Jika anda sebagai Dani, dapatkah anda mengukur bayangan anda sendiri?* Konsep kesebangunan pada segitiga terdapat pada cerita tersebut. Mari kita gambarkan segitiga sesuai cerita di atas.



Gambar 8.6 Model tiang bendera dan orang

Dimana:

$AB$  = tinggi tiang bendera (8 m)

$BC$  = panjang bayangan tiang (32 m)

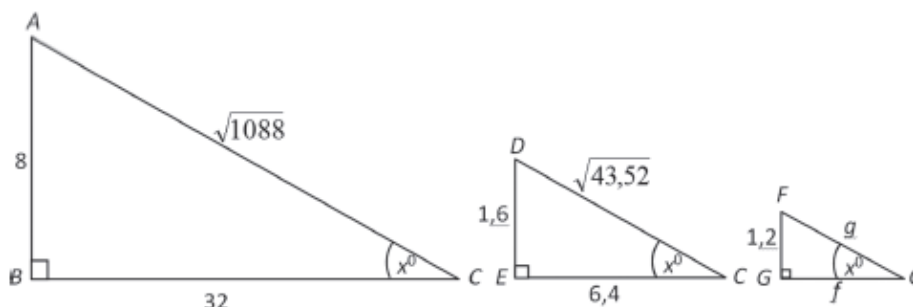
$DE$  = tinggi pak Yahya (1,6 m)

$EC$  = panjang bayangan pak Yahya (6,4 m)

$FG$  = tinggi Dani (1,2 m)

$GC$  = panjang bayangan Dani

Berdasarkan gambar segitiga di atas terdapat tiga buah segitiga, yaitu  $\triangle ABC$ ,  $\triangle DEC$ , dan  $\triangle FGC$  sebagai berikut.



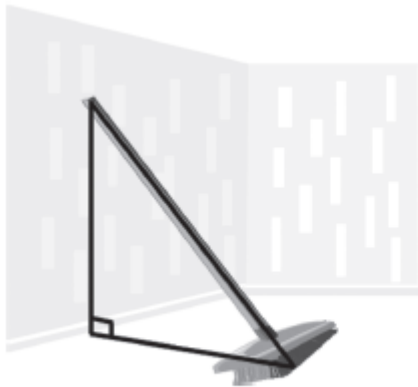
Gambar 8.7 Kesebangunan

Karena  $\triangle ABC$ ,  $\triangle DEC$ , dan  $\triangle FGC$  adalah sebangun maka berlaku

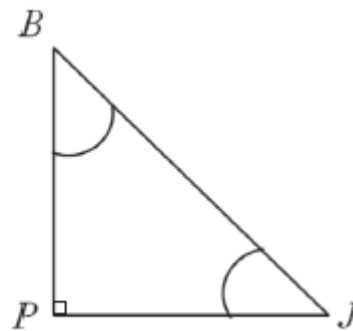
$$\frac{FG}{DE} = \frac{GC}{EC} = \frac{1,2}{1,6} = \frac{f}{6,4}. \text{ Diperoleh } f = 4,8$$

### 3. Perbandingan Trigonometri dengan Segitiga Siku-Siku

Pada subbab ini, akan dipahami konsep perbandingan trigonometri pada suatu segitiga siku-siku. Dalam kehidupan sehari-hari sering kita jumpai bentuk segitiga siku-siku, misalnya, meletakkan posisi sapu. Perhatikan Gambar



Gambar 8.11 Posisi Sapu di dinding



Gambar 8.12 Segitiga  $PBJ$

Dari Gambar 8.11, dapat dicermati bahwa dinding dengan lantai saling tegak lurus membentuk sudut siku-siku dan sapu membentuk sisi miring. Ilustrasinya disajikan pada Gambar 8.12. Dari Gambar 8.12, dapat disebut sisi-sisi segitiga siku-siku berturut-turut, yaitu  $PB$ ,  $PJ$ , dan  $JB$ , dan ketiga sudutnya, berturut-turut yaitu,  $J$ ,  $B$ , dan  $P$  adalah sudut siku-siku.

Sudut yang menjadi perhatian adalah sudut lancip pada segitiga siku-siku tersebut yaitu  $\angle J$  dan  $\angle B$ . Adapun hubungan perbandingan antara sudut lancip dan sisi-sisi segitiga  $BPJ$  diatas

- a. Sinus suatu sudut didefinisikan sebagai perbandingan panjang sisi depan

$$\text{sudut dengan sisi miring, tulis } \sin J = \frac{PB}{BJ}$$

- b. Cosines suatu sudut didefinisikan sebagai perbandingan panjang sisi di samping sudut dengan miring cosinus  $J$ , ditulis  $\cos J = \frac{PJ}{BJ}$
- c. Tangent suatu sudut didefinisikan sebagai perbandingan panjang sisi di depan sudut dengan sisi disamping sudut, tangent  $J$ , ditulis  $\tan J = \frac{PB}{PJ}$
- d. Cosecan suatu sudut didefinisikan sebagai perbandingan panjang sisi miring dengan sisi di depan sudut, cosecan  $J$  ditulis  $\operatorname{cosec} J = \frac{BJ}{PB}$  atau  $\operatorname{cosec} J = \frac{1}{\sin J'}$
- e. Secan suatu sudut didefinisikan sebagai perbandingan panjang sisi miring dengan sisi di samping sudut, secan  $J$ , ditulis  $\sec J = \frac{BJ}{PJ}$  atau  $\sec J = \frac{1}{\cos J'}$
- f. Cotangen suatu sudut didefinisikan sebagai perbandingan sisi di samping sudut dengan sisi di depan sudut, cotangen  $J$ , ditulis  $\cotan J = \frac{PJ}{PB}$  atau  $\cotan J = \frac{1}{\tan J'}$

Jika diperhatikan aturan perbandingan di atas, konsep matematika lain yang perlu diingat kembali adalah teorema Pythagoras. Selain itu, pengenalan akan sisi miring, sisi di samping sudut, dan sisi di depan sudut tentunya dapat mudah diperhatikan. *Nah*, karena yang telah didefinisikan perbandingan sudut untuk sudut lancip  $J$ , silahkan rumuskan ke enam jenis perbandingan sudut untuk sudut  $B$ . Untuk lebih paham dengan konsep di atas, mari kita pelajari contoh-contoh berikut ini.

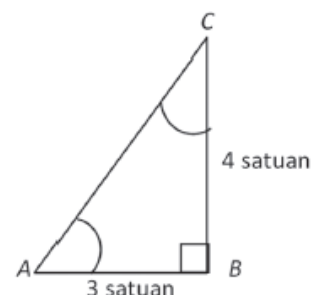
**Contoh:**

Diberikan segitiga siku-siku  $ABC$ , siku-siku di  $\angle ABC$ . Jika Panjang sisi  $AB = 3$  satuan,  $BC = 4$  satuan. Tentukanlah  $\sin A$ ,  $\cos C$ , dan  $\tan A$ .

**Penyelesaian:**

Untuk segitiga di samping, dengan Teorema Pythagoras diperoleh panjang sisi  $AC = 5 \text{ satuan}$ .

$$\begin{aligned} \bullet \sin A &= \frac{\text{Panjang sisi di depan sudut } A}{\text{Panjang sisi miring}} = \frac{4}{5} \\ \bullet \cos A &= \frac{\text{Panjang sisi di samping sudut } A}{\text{Panjang sisi miring}} = \frac{3}{5} \\ \bullet \tan A &= \frac{\text{Panjang sisi di depan sudut } A}{\text{Panjang sisi di samping sudut } A} = \frac{4}{3} \end{aligned}$$



## H. Penelitian Terdahulu

Penelitian tentang kooperatif Tipe STAD yang sudah pernah dilakukan.

Antara lain sebagai berikut:

1. Hidayatul Masyroka dengan judul “Pengaruh pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap komunikasi matematis siswa kelas VIII MTs Negeri Aryojeding Tahun Ajaran 2012/2013. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan komunikasi matematis pada siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD. Pengujian hipotesis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasilnya diperoleh bahwa hitung tabel t. Pada taraf signifikan 5% diperoleh  $10,271 > 1,669$ . Artinya kemampuan komunikasi matematis siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD secara signifikan berbeda dengan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan pembelajaran konvensional. Adapun besar pengaruhnya adalah 38%
2. Handayani Suci dengan judul “penerapan model pembelajaran kooperatif tipe student achievement division (STAD) untuk meningkatkan hasil belajar



matematika siswa kelas IV SDN V Jombok Pule Trenggalek Tahun ajaran 2013/2014” dari penelitian ini diperoleh data tentang rata-rata test awal 38,92 meningkat menjadi 57,50 pada tes akhir tindakan siklus I dan semakin meningkat pada test terakhir siklus II menjadi 70,43. Tingkat ketuntasan belajar juga meningkat dari 14,28% pada saat tes awal menjadi 57,14% pada siklus I dan semakin meningkat pada siklus II menjadi 92,85%

3. Moh. Robet Syaifurridho dengan judul “penerapan model pembelajaran kooperatif tipe student achievement division (STAD) untuk meningkatkan prestasi belajar matematika kelas V di MI Thoriqul Huda Kromasan Ngunut Tulungagung” dari penelitian ini diperoleh data tentang peningkatan prestasi belajar siswa dari awal pre test hingga siklus II, nilai rata-rata siswa pada pre test (32,22) , dengan presentasi ketuntasan belajar (11,11%), post test siklus I (63,88) dengan presentase ketuntasan belajar (47,11%) post test siklus II (86,66) dengan presentase ketuntasan belajar (83,33%)

Persamaan penelitian Hidayatul Masyroka dengan penelitian ini terletak pada variabel bebas yang digunakan yaitu kooperatif tipe STAD dan jenis penelitian, sedangkan perbedaan penelitian Hidayatul Masyroka dengan penelitian ini adalah pada subjek, lokasi dan variabel terikatnya. Pada penelitian Hidayatul Masyroka variabel terikatnya yaitu komunikasi matematis sedangkan penelitian ini variabel terikatnya yaitu motivasi dan hasil belajar, subjek penelitian Hidayatul Masyroka adalah siswa kelas VIII MTs Negeri Aryojeding sedangkan subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas X TPm SMK SORE Tulungagung

Persamaan penelitian Handayani Suci dengan penelitian ini terletak pada variabel yang digunakan yaitu kooperatif tipe STAD, sedangkan perbedaan penelitian Handayani Suci dengan penelitian ini adalah pada subjek, lokasi dan jenis penelitian. Pada penelitian Handayani Suci subjeknya adalah siswa kelas IV SDN V Jombok Pule Trenggalek sedangkan subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas X TPm SMK SORE Tulungagung. Pada penelitian Handayani Suci Jenis penelitian yang digunakan adalah PTK sedangkan pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian Kuantitatif.

Persamaan Moh. Robet Syaifurridho dengan penelitian ini terletak pada variabel yang digunakan yaitu kooperatif tipe STAD, sedangkan perbedaan penelitian Moh. Robet Syaifurridho dengan penelitian ini adalah pada subjek, lokasi dan jenis penelitian. Pada penelitian Moh. Robet Syaifurridho subjeknya adalah kelas V di MI Thoriqul Huda Kromasan Ngunut Tulungagung sedangkan subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas X TPm SMK SORE Tulungagung. Pada penelitian Moh. Robet Syaifurridho Jenis penelitian yang digunakan adalah PTK sedangkan pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian Kuantitatif.

## **I. Kerangka konseptual**

Kerangka berfikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting.<sup>39</sup> Selama ini guru hanya menggunakan model pembelajaran

---

<sup>39</sup> Sugiono, *Motode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: CV. Alfabeta, 2009), hal. 60.

konvensional. Siswa cenderung kurang aktif dan kurang termotivasi dalam pembelajaran oleh sebab itu peneliti menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD berbantuan permainan *Finding My Secred Word* untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa. Alur kerangka berfikir pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan finding My Secred word terhadap motivasi dan hasil belajar matematika diilustrasikan dalam gambar sebagai berikut: