

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib bagi MI, MTS, MA dan yang sederajat, oleh karena itu dituntut untuk memahami matematika, namun pada kenyatannya masih banyak siswa yang belum memahami matematika, hal tersebut terjadi karena banyak siswa yang tidak dapat memahami konsep matematika. Sehingga siswa merasa kesulitan dalam mempelajari matematika.

Belajar merupakan proses dasar dari perkembangan hidup manusia melakukan perubahan-perubahan kualitatif individu, sehingga tingkah lakunya berkembang. Semua aktivitas dan prestasi hidup manusia, tidak lain adalah hasil dari belajar, oleh karena itu belajar harus berlangsung secara aktif dan integratif dengan menggunakan berbagai bentuk perbuatan untuk mencapai suatu tujuan.<sup>1</sup>

Mata pelajaran matematika merupakan salah satu ilmu yang dewasa ini berkembang pesat, baik materi maupun kegunaannya. Matematika dapat dipelajari langsung dari lingkungan, akan tetapi dengan bantuan guru atau buku penunjang akan sangat memudahkan siswa untuk mendapatkan berbagai macam informasi tentang rumus- rumus matematika. Akhir- akhir ini, sangat dirasakan adanya penurunan mutu pendidikan di bidang matematika. Banyak siswa yang gagal melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi karena nilai matematika yang diperoleh tidak memenuhi standar kelulusan yang ditetapkan. Oleh karena itu, untuk

---

<sup>1</sup> .Soemanto, W., *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 1988), hal. 104

mendapatkan hasil yang baik dibidang matematika, selama proses belajar matematika siswa harus dapat menguasai seluruh materi atau semua pokok bahasan yang disampaikan sesuai dengan kurikulum.

Guru adalah profesi yang mulia, ia bekerja dengan resiko yang sangat tinggi melebihi besarnya resiko yang dihadapi oleh seseorang yang berprofesi sebagai dokter, hakim, akuntan, dan lain- lain. Seorang dokter misalnya apabila melakukan kesalahan dalam mendiagnosis, kemudian ia memberi obat yang salah pada seorang pasien risikonya adalah sang pasien itu akan meninggal dunia. Berbeda dengan guru, jika seorang guru melakukan salah didik, kemudian sekelas anak didiknya menjadi seorang penjahat. Misalnya melakukan pembunuhan, maka korbannya akan lebih banyak. Nah, karena begitu besarnya resiko yang dihadapi seorang guru, maka guru- guru hendaknya dapat bekerja lebih profesional agar dapat memberikan layanan profesionalnya secara optimal.<sup>2</sup>

Pelajaran yang selama ini masih terpusat pada guru menemukan beberapa kelemahan. Kelemahan tersebut dapat dilihat pada saat berlangsungnya proses pembelajaran dikelas, interaksi aktif antara siswa dengan guru atau siswa dengan siswa jarang terjadi saat pembelajaran berlangsung. Siswa kurang terampil menjawab pertanyaan atau bertanya tentang konsep yang diajarkan. Siswa kurang bisa bekerja dalam kelompok diskusi dan pemecahan masalah yang diberikan. Mereka cenderung belajar sendiri- sendiri. Pengetahuan yang didapat bukan dibangun sendiri secara bertahap oleh siswa atas dasar pemahaman

---

<sup>2</sup> Sa'dun Akbar, *Penelitian Tindakan Kelas Filosofi, Metodologi, dan Implementasinya*, (Malang: Surya Pena Gemilang, 2008), hal. 1

sendiri. Karena siswa jarang menemukan jawaban atas permasalahan atau konsep yang dipelajari.

Harapan yang tidak pernah sirna dan selalu guru tuntut adalah, bagaimana bahan pelajaran yang disampaikan guru dapat dikuasai oleh anak didik secara tuntas. Ini merupakan masalah yang cukup sulit yang dirasakan oleh guru. Kesulitan ini dikarenakan anak didik bukan hanya sebagai individu dengan segala keunikannya, tetapi mereka juga sebagai makhluk social dengan latar belakang yang berlainan. Paling sedikit ada tiga aspek yang membedakan anak didik yang dengan yang lainnya, yaitu aspek intelektual, psikologis, dan biologis.<sup>3</sup> Agar peserta didik dapat mencapai tujuan pendidikan yang telah ditentukan, maka diperlukan wahana yang dapat digambarkan sebagai kendaraan. Dan salah satu pembelajaran yang memerlukan wahana yang digambarkan sebagai kendaraan adalah pembelajaran matematika., karena dalam kegiatan pembelajarannya menggunakan matematika itu sendiri sebagai kendaraan untuk mencapai tujuan yang diterapkan. Guru matematika akan mampu menggunakan matematika untuk membawa siswa menuju tujuan yang ditetapkan, bila ia memahami dengan baik matematika yang akan digunakan sebagai wahana.<sup>4</sup>

Belajar tuntas berasumsi bahwa di dalam kondisi yang tepat semua peserta didik mampu belajar dengan baik dan memperoleh hasil yang maksimal terhadap seluruh materi yang dipelajari.<sup>5</sup> Arikunto mengatakan bahwa hasil belajar adalah

---

<sup>3</sup> Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2010), hal. 1

<sup>4</sup> R. Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 2000), hal. 6

<sup>5</sup> Lif Khoiru Ahmadi, et. al., *Strategi Pembelajaran Berorientasi KTSP*, (Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya, 2011), hal. 104

hasil akhir setelah mengalami proses belajar, perubahan itu tampak dalam perbuatan yang dapat diamati dan dapat diukur. Nasution mengemukakan bahwa hasil adalah suatu perubahan pengetahuan, tetapi juga meliputi perubahan kecakapan, sikap, pengertian, dan penghargaan diri pada individu tersebut.<sup>6</sup> Agar peserta didik memperoleh hasil belajar secara maksimal, pembelajaran harus dilaksanakan dengan sistematis. Kesistematiskan akan tercermin dari strategi pembelajaran yang dilaksanakan terutama dalam mengorganisir tujuan dan bahan belajar, melaksanakan evaluasi dan memberikan bimbingan terhadap peserta didik yang gagal mencapai tujuan yang ditetapkan.<sup>7</sup>

Kenyataan yang ada pembelajaran matematika yang banyak diterapkan guru- guru di sekolah adalah dengan menggunakan pendekatan konvensional.<sup>8</sup> Pada pembelajaran konvensional belajar hanya berdasarkan perintah dan tugas- tugas yang diberikan guru. Kondisi ini tidak akan menumbuhkan kemampuan diri, kreativitas dan motivasi siswa untuk menyukai, mempelajari dan memahami matematika. Oleh karena itu perlu dikembangkan pembelajaran non konvensional.

Salah satu usaha mencapai pengembangan kemampuan menggunakan matematika dalam pemecahan masalah dan mengkomunikasikan ide atau gagasan dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, dan media lain adalah dengan pembelajaran yang menuntut siswa aktif, kerja keras, dan kemandirian. Hal ini berarti siswa diharapkan dapat menyelesaikan masalah kelompoknya sendiri

---

<sup>6</sup> Zaini, Hisyam, dkk, *Pengertian Belajar dan Hasil Belajar*, [www.pengertian-belajar-dan-hasil-belajar.html](http://www.pengertian-belajar-dan-hasil-belajar.html), diakses 16 Februari 2012

<sup>7</sup> *Ibid*,

<sup>8</sup> Usman, *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2008), hal. 21

dengan sedikit bantuan dari Guru. Dalam hal ini pembelajaran yang sesuai adalah pembelajaran kooperatif.

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang siswa yang sederajat tetapi heterogen, kemampuan, jenis kelamin, suku/ras, dan satu sama lain saling membantu.<sup>9</sup> Teknik pembelajaran kooperatif sudah banyak dikembangkan, antara lain: (1) *Jigsaw*, (2) *Make a Match*, (3) TGT (*Team Game Tournament*), (4) *Numbered Heads*, (5) Bercerita Berpasangan.<sup>10</sup>

Guna meningkatkan partisipasi dan keaktifan siswa dalam kelas, peneliti menerapkan kepada siswa teknik pembelajaran *Make a Match* atau mencari pasangan. Penerapan teknik ini adalah siswa diminta mencari pasangan kartu yang merupakan soal/jawaban sebelum batas waktunya. Siswa yang dapat mencocokkan kartu soal dan kartu jawaban dengan benar akan diberi nilai tambahan.

Teknik belajar mengajar mencari pasangan (*Make a Match*) dikembangkan oleh Curran, L.<sup>11</sup> Salah satu keunggulan teknik ini adalah siswa mencari pasangan kartu sambil belajar mengenal suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan. Teknik ini bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia anak didik.

---

<sup>9</sup> Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, (Surabaya : Prestasi Pustaka Publisher, 2007), hal. 41

<sup>10</sup> Lie, A, *Cooperative Learning*, (Jakarta: Grasindo, 2007), hal. 55

<sup>11</sup> *Ibid* ...., hal. 55

Untuk bahan perbandingan peneliti membandingkan dengan penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya, dengan skripsi yang berjudul “Penerapan Pembelajaran Kooperatif dengan Teknik *Make a Match* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar dan Aktivitas siswa pada Kelas X-7 SMA NEGERI I Jombang Tahun Ajaran 2009/2010 “oleh Esty Saraswati Nur Hartiningrum. Menyebutkan bahwa salah satu usaha mencapai pengembangan kemampuan menggunakan matematika dalam pemecahan masalah dan mengkomunikasikan ide atau gagasan dengan menggunakan media matematika adalah dengan pembelajaran yang menuntut siswa aktif, kerja keras, dan kemandirian. Dalam hal ini pembelajaran yang sesuai adalah pembelajaran kooperatif. Alasan mengapa pembelajaran kooperatif teknik *make a match* dipilih dan diterapkan di SMAN 1 Jombang adalah (1) pembelajaran teknik *make a match* belum pernah diterapkan khususnya dalam matematika dan (2) teknik *make a match* memiliki kelebihan yaitu siswa mencari pasangan kartu sambil belajar mengenal suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan.<sup>12</sup>

Adapun dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti tersebut menunjukkan setelah dilakukan analisis data, diperoleh simpulan bahwa (1) rata-rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan menjadi 88,03 dan (2) Aktivitas siswa selama proses pembelajaran mengalami peningkatan, untuk memperhatikan penjelasan guru sebesar 87,9%, Membaca dan mengerjakan pertanyaan dalam kartu soal sebesar 84,9%, Mencari pasangan kartu soal sebesar 90,9%,

---

<sup>12</sup>Esty Saraswati Nur Hartiningrum, *Penerapan Pembelajaran Kooperatif dengan Teknik Make a Match untuk Meningkatkan Prestasi Belajar dan Aktivitas siswa pada Kelas X-7 SMA NEGERI I Jombang Tahun Ajaran 2009/2010*, (Jombang: Skripsi Tidak diterbitkan, 2010)

Mendiskusikan dan mempersentasikan hasil pekerjaan sebesar 84,9% dan membuat kesimpulan sebesar 81,8%.<sup>13</sup>

Dengan demikian diharapkan pembelajaran kooperatif dengan menggunakan teknik *make a match* yang peneliti terapkan pada siswa kelas VIII-B MTs Al- Huda Bandung Tulungagung ini siswa dapat termotivasi dan dapat memberikan hasil yang lebih baik dalam proses pembelajaran. Dan dapat menumbuhkan rasa senang khususnya terhadap mata pelajaran matematika. Berdasarkan pemikiran diatas, peneliti ingin melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Teknik *Make a Match* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII-B MTs Al- Huda Bandung Tulungagung Tahun Ajaran 2012-2013”.

## **B. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka batasan masalah sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif teknik *make a match* hanya dibatasi pada bidang studi matematika materi pokok Lingkaran siswa kelas VIII-B, MTs Al - Huda Bandung Tulungagung, tahun pelajaran 2012-2013.
2. Peningkatan hasil belajar dilihat berdasarkan yang diperoleh siswa melalui kuis yang diberikan untuk materilingkaran siswa kelas VIII-B, MTs Al- Huda Bandung Tulungagung, tahun pelajaran 2012-2013.

---

<sup>13</sup>*Ibid*

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka dalam penelitian ini rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan model pembelajaran kooperatif dengan teknik *make a match* dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada materi lingkaran siswa kelas VIII-B MTs Al- Huda Bandung Tulungagung tahun pelajaran 2012-2013?
2. Bagaimana hasil belajar matematika pada materi lingkaran siswa kelas VIII-B MTs Al- Huda Bandung Tulungagung tahun ajaran 2012/2013 menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan teknik *make a match*?

### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui penerapan model pembelajaran kooperatif dengan teknik *make a match* dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada materi lingkaran siswa kelas VIII-B MTs Al- Huda Bandung Tulungagung tahun pelajaran 2012/2013.
2. Untuk mengetahui hasil belajar matematika pada materi lingkaran siswa kelas VIII-B MTs Al- Huda Bandung Tulungagung tahun ajaran 2012/2013 menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan teknik *make a match*.

### **E. Manfaat Penelitian**

Adapun hasilnya dari suatu penelitian diharapkan memberikan manfaat, baik siswa, guru, dan sekolah. Adapun manfaat penelitian ini adalah:

1. Manfaat teoritis

Diharapkan hasil penelitian tindakan kelas ini dapat menjadi kontribusi dalam ilmu pengetahuan, khususnya dalam pelajaran matematika.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi Siswa

Sebagai informasi, bagaimana cara mengoptimalkan potensi- potensi alamiah siswa seperti rasa ingin tahu, kerja sama, menghargai pendapat serta mengerjakan tugasnya selama proses pembelajaran berlangsung.

- b. Bagi Guru

Sebagai alternatif pemilihan metode bagi guru untuk perencanaan pengembangan metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik mata pelajaran dan menjadikan suasana belajar yang menyenangkan di dalam kelas.

- c. Bagi Sekolah

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan dalam rangka perbaikan dan peningkatan kualitas pembelajaran matematika.

## **F. Penegasan Istilah**

Untuk mendapatkan kesamaan arti pada penelitian ini, diperlukan pendefinisian istilah. Beberapa istilah yang perlu diperhatikan adalah:

1. Penegasan Konseptual

- a. Pembelajaran adalah proses untuk mewujudkan situasi dan kondisi agar peserta didik mampu belajar secara optimal.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup>Lie, A, *Cooperative Learning* ....hal.11

- b. Pembelajaran Kooperatif adalah suatu pendekatan mengajar dimana siswa bekerjasama diantara satu sama lain dalam sekelompok belajar yang kecil untuk menyelesaikan tugas individu atau kelompok yang diberikan oleh guru. Teknik pembelajaran kooperatif sangat sesuai di dalam sebuah kelas yang berisi siswa- siswa yang mempunyai berbagai tingkatan kecerdasan. Pembelajaran kooperatif memerlukan berbagai kemahiran sosial dalam penggunaan dan arahan yang penting untuk mengerjakan tugas secara kelompok.<sup>15</sup>
- c. Teknik pembelajaran *make a match* merupakan salah satu alternatif yang dapat diterapkan kepada siswa. Pertama guru membuat kartu soal/jawaban, kemudian membagi kelompok menjadi tiga bagian, kelompok pertama membawa kartu yang berisi soal, kelompok kedua membawa kartu yang berisi jawaban, dan kelompok yang ketiga sebagai tim penilai. Kemudian mereka harus mencocokkan kartu yang berisi soal dengan kartu yang berisi jawaban atau mencari pasangan sebelum batas waktunya.<sup>16</sup>
- d. Hasil belajar adalah prestasi yang telah dicapai siswa melalui suatu kegiatan belajar.<sup>17</sup>

---

<sup>15</sup> Isjoni, *Pembelajaran Kooperatif*, (Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi antar Peserta Didik), (Yogyakarta: Pusaka Pelajar, 2009), hal. 20- 21

<sup>16</sup> Agus Supriyono, *Cooperative Learning*, (Teori dan Aplikasi Paikem), (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009)

<sup>17</sup> Salim P dan Salim Y, *Kamus Bahasa Indonesia Kontemporer*, (Jakarta: Modern English Press, 2003), 1190

## 2. Penegasan Operasional

Penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Teknik *Make a Match* untuk Meningkatkan Hasil belajar Matematika siswa kelas VIII B MTs Al- Huda Bandung Tulungagung Tahun Ajaran 2012-2013” ini diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa dan siswa dapat menyukai matematika. Dengan memiliki rasa menyukai, siswa akan terus berlatih sehingga akan meningkatkan hasil belajar pada matematika.

### G. Sistematika Pembahasan

Tulisan ini terdiri atas dari 5 bab yaitu:

- BAB 1 : Pendahuluan yang memuat (a) latar belakang masalah, (b) batasan masalah, (c) rumusan masalah, (d) tujuan penelitian, (e) manfaat penelitian, (f) penegasan istilah,(g) sistematika pembahasan.
- BAB II : Kajian Pustaka, yang berisi (a) hakekat matematika, (b) proses belajar mengajar matematika, (c) pembelajaran kooperatif, (d) pembelajaran kooperatif *make a match*, (e) materi lingkaran.
- BAB III : Metode Penelitian, terdiri dari (a) pendekatan dan jenis penelitian, (b) kehadiran peneliti, (c) lokasi penelitian, (d) data dan sumber data,(e) prosedur pengumpulan data, (f) teknik analisa data, (g) pengecekan keabsahan data, (h) tahap- tahap penelitian.
- BAB IV : Laporan Hasil Penelitian berisi tentang (a) paparan data, (b) temuan penelitian, (c) pembahasan.
- BAB V : (a) Kesimpulan, (b) Saran.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Hakekat Matematika

Matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir, karena itu matematika sangat diperlukan baik untuk kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK sehingga matematika perlu dibekalkan kepada setiap peserta didik sejak SD, bahkan sejak TK. Namun matematika yang ada pada hakekatnya suatu ilmu yang cara bernalarnya deduktif formal dan abstrak, harus diberikan kepada anak-anak sejak SD yang cara berpikirnya masih pada tahap operasi konkret. Oleh karena itu kita perlu berhati-hati dalam menanamkan konsep matematika.<sup>18</sup>

Dibawah ini disajikan beberapa definisi atau pengertian tentang matematika.<sup>19</sup>

- a. Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis
- b. Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi
- c. Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logik dan berhubungan dengan bilangan
- d. Matematika adalah pengetahuan tentang struktur- struktur yang logik
- e. Matematika adalah pengetahuan tentang aturan- aturan yang ketat.

---

<sup>18</sup> Hudoyo.H,*Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, (Malang: Universitas Negeri Malang,2001), hal. 45

<sup>19</sup> R. Soedjadi,*Kiat Pendidikan Matematika....*,hal. 11

Matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan pembuktian yang logik, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat, representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol yang mengenai ide daripada mengenai bunyi.<sup>20</sup> Matematika adalah logika mengenai bentuk, susunan, besaran, konsep-konsep yang berhubungan dengan yang lainnya yang jumlahnya banyak.<sup>21</sup>

Berdasarkan pernyataan diatas bahwasannya hakekat matematika itu adalah suatu unsur abstrak yang mana berupa simbol untuk memecahkannya harus teliti dan berfikir secara logis dan kita perlu berhati-hati dalam menanamkan konsep matematika kepada siswa.

## **B. Proses Belajar Mengajar Matematika**

Proses belajar mengajar atau proses pengajaran merupakan suatu kegiatan melaksanakan kurikulum suatu lembaga pendidikan, agar dapat mempengaruhi para siswa mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan.<sup>22</sup>

### **1. Pengertian Belajar**

Belajar adalah Menambah dan mengumpulkan sejumlah pengetahuan.<sup>23</sup> Pengertian yang lain belajar adalah perubahan individu dalam kebiasaan, pengetahuan dan sikap.<sup>24</sup>

---

<sup>20</sup>Erman Suherman, dkk., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA Universitas Pendidikan Indonesia, 2003), hal.17

<sup>21</sup> Rusefendi, *Pengajaran Matematika Modern dan Masa Kini untuk Guru dan PGSD, D2*, (Bandung: Tarsito, 1990), hal. 2

<sup>22</sup> Nana Sudjana, *Media Pengajaran*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo), hal. 1

<sup>23</sup>Nasution. S, *Azas-Azas Kurikulum*, (Bandung: Jummars, 1983), hal.67

<sup>24</sup>Roestiyah N.K, *Didaktik Metodik*, (Jakarta: PT. Bina Aksara, 1986), hal. 8

Hilgart mengatakan: *Learning is the process by which an activity originates or is changed through training procedures ( whether in the laboratory or in the natural environment ) as distinguished from changes by factor not attributable to training.* Dengan pengertian bahwa belajar adalah proses yang melahirkan atau mengubah suatu kegiatan melalui jalan latihan (apakah dalam laboratorium atau dalam lingkungan alamiah) yang dibedakan dari perubahan-perubahan oleh faktor-faktor yang tidak termasuk latihan.<sup>25</sup>

Dalam definisi lain menyebutkan bahwa belajar adalah penambahan pengetahuan, definisi ini dalam praktek sangat banyak dianut disekolah, dimana guru-guru berusaha memberikan ilmu sebanyak mungkin dan murid bergiat untuk mengumpulkannya. Sering belajar itu disamakan dengan menghafal. Bukti bahwa seorang anak belajar ternyata dan dari hasil ujian yang diadakan.<sup>26</sup>

Secara universal, Islam menganjurkan kepada Muslimin Muslimat untuk menguasai ilmu pengetahuan dengan cara belajar. Didalam al-Qur'an al-Kariem dan Hadits Rosul Saw. Terdapat keterangan-keterangan yang menunjukkan wajibnya belajar bagi umat Islam, antara lain:

Dalam Surat An-Nahl, ayat : 43:

...فَاسْأَلُوا أَهْلَ الذِّكْرِ إِنْ كُنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ<sup>27</sup>

*Artinya : “Maka bertanyalah kepada orang yang mempunyai pengetahuan jika kamu tidak mengetahui”*

<sup>25</sup> S. Nasution, *Ditaktik Asas-Asas.....*, hal. 39

<sup>26</sup> *Ibid.....*, Hal. 38.

<sup>27</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Jakarta: Proyek Pengadaan Kitab Suci Al-Qur'an, 1980), hal.2

Sedang anjuran Rosul Saw tentang wajibnya belajar bagi muslimin  
terdapat didalam Hadits beliau :

طَلَبُ الْعِلْمِ فَرِيضَةٌ عَلَى كُلِّ مُسْلِمٍ وَمُسْلِمَةٍ<sup>28</sup>

*Artinya: "Mencari ilmu itu adalah suatu kewajiban bagi setiap muslimin dan muslimat."*

Ilmu yang harus dikuasai umat Islam bukan hanya ilmu pengetahuan agama saja , tetapi juga termasuk ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan kehidupan didunia, hal ini sebagaimana yang tersirat pada hadits :

أَطْلُبُوا الْعِلْمَ وَلَوْ بِالصِّينِ<sup>29</sup>

*Artinya: "Tuntutlah ilmu walau kenegeri cina sekalipun"*

Hadits tersebut juga merupakan perintah Nabi untuk mencari ilmu (belajar), sekalipun ilmu itu berada diluar negeri. Tentang perubahan yang dikehendaki dalam proses belajar adalah perubahan positif, yakni perubahan perbaikan, bukan sebaliknya.

Keberhasilan atau kegagalan seseorang dalam belajardipengaruhi oleh beberapa hal. Didalam kitab Ta'lim Muta'allim menyebutkan ada enam faktor dalam belajar, terutama yang ditunjukkan dalam syair berikut:

<sup>28</sup> Manshur Ali Nashif, *At-Taj Al-Jami' Lil Ushul Juz.1*,(Mesir: Darul Fikri, 1975), hal. 66

<sup>29</sup> Ismail. Y.H., *Terjemah Ihya' Ulumuddin Jilid 1*, (Semarang: CV.Faizah, tt), hal. 58

الْأَلَاتِنَالُ الْعِلْمِ إِلَّا بِسِتَّةٍ # سَأُنْبِيكَ عَنْمَجْمُوعِهَا بَيَانٍ

ذُكَاءٍ وَحِرْصٍ وَاصْطِبَارٍ وَبُلْغَةٍ # وَأَرْشَادٍ أُسْتَاذٍ وَطُولِ الزَّمَانِ<sup>30</sup>

*Artinya: "Orang belajar itu dipengaruhi oleh enam hal, yaitu: kecerdasan, kesungguhan, kesabaran, petunjuk guru, dan lamanya waktu"*

Cronbach dalam Sukmadinata, mengemukakan adanya tujuh unsur utama dalam proses belajar, yaitu:

- 1) Tujuan belajar dimulai karena adanya suatu tujuan yang ingin dicapai. Tujuan itu muncul untuk memenuhi sesuatu kebutuhan. Perbuatan belajar diarahkan kepada pencapaian sesuatu tujuan dan untuk memenuhi sesuatu kebutuhan. Sesuatuperbuatan belajar akan efisien apabila terarah kepada tujuan yang jelas dan berarti bagi individu.
- 2) Kesiapan. Untuk dapat melakukan perbuatan belajar dengan baik anak atau individu perlu memiliki kesiapan, baik kesiapan fisik dan psikis, kesiapan yang berupa kematangan untuk melakukan sesuatu, maupun penguasaan pengetahuan dan kecakapan-kecakapan yang mendasarinya.
- 3) Situasi. Kegiatan belajar berlangsung dalam suatu situasi belajar. Dalam situasi ini terlibat tempat, lingkungan sekitar, alat dan bahan yang dipelajari, orang-orang yang turut tersangkut dalam kegiatan belajar serta kondisi siswa yang belajar. Kelancaran dan hasil dari belajar banyak dipengaruhi oleh situasi ini, walaupun untuk individu dan pada waktu tertentu sesuatu aspek

---

<sup>30</sup>Burhanul Islam Azzarnuji, *Ta'lim Muta'allim*, (Surabaya: Salim Nabhan, 1980), hal. 16

dari situasi belajar ini lebih dominan sedang pada waktu individu atau waktu lain aspek lain yang lebih berpengaruh.

- 4) Interpretasi. Dalam menghadapi situasi, individu mengadakan interpretasi, yaitu melihat hubungan di antara komponen-komponen situasi belajar, melihat akna dari hubungan tersebut dan menghubungkannya dengan kemungkinan pencapaian tujuan. Berdasarkan interpretasi tersebut mungkin individu sampai kepada kesimpulan dapat atau tidak dapat mmencapai tujuan.
- 5) Respons. Berpegang kepada hasil dari interpretasi apakah individu mungkin atau tidak mungkin mencapai tujuan yang diharapkan, maka ia memberikan respons. Respons ini mungkin berupa suatu usaha coba-coba (*trial and error*), atau usaha yang penuh perhitungandan perencanaan ataupun ia menghentikan usahanya untuk mencapai tujuan tersebut.
- 6) Konsekuensi. Setiap usaha akan membawa hasil, akibat atau konsekuensi entah itu keberhasilan ataupun kegagalan, demikian juga dengan respons atau usaha belajar siswa. apabila siswa berhasil dalam belajarnya ia akan merasa senang, puas, dan akan lebih meningkatkan semangatnya untuk melakukan usaha-usaha berikutnya.
- 7) Reaksi terhadap kegagalan. Selain keberhasilan, kemungkinan lain yang diperoleh siswa dalam belajar adalah kegagalan. Peristiwa ini akan menimbulkan perasaan sedih dan kecewa. Reaksi siswa terhadap kegagalan bermacam-macam. Kegagalan bisa menurunkan semangat, dan memperkecil usaha-usaha belajar selanjutnya, tetapi bisa juga sebaliknya, kegagalan

membangkitkan semangat yang berlipat ganda untuk menebus dan menutupi kegagalan tersebut.<sup>31</sup>

Menurut Usman belajar sebagai proses perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dan individu dengan lingkungannya.<sup>32</sup>

Berdasarkan beberapa definisi belajar di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan dan pengalaman baru sehingga menghasilkan perubahan perilaku yang lebih baik.

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

Secara global, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa dapat dibedakan menjadi tiga macam:<sup>33</sup>

- 1) Faktor internal (faktor dari siswa), yakni keadaan jasmani dan rohani siswa.
- 2) Faktor eksternal (faktor dari luar siswa), yakni kondisi disekitar siswa.
- 3) Faktor pendekatan belajar (*approach to learning*), yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran.

## **3. Prinsip- Prinsip Belajar**

Adapun prinsip-prinsip belajar yaitu, *Pertama*, prinsip belajar adalah perubahan tingkah laku.<sup>34</sup>*Kedua*, belajar adalah proses. Belajar terjadi karena

---

<sup>31</sup>Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, (Bandung: PT remaja Rosdakarya, 2009), hal. 157-158

<sup>32</sup> Usman, *Menjadi Guru Profesional...*, hal. 5

<sup>33</sup> Indah Komsiyah, *Belajar dan Pembelajaran*, (Tulungagung: Diktat tidak Diterbitkan, 2011), hal. 71

<sup>34</sup> Agus Suprijono, *PAIKEM Teori...*, hal. 3

didorong kebutuhan dan tujuan yang ingin dicapai.<sup>35</sup> *Ketiga*, belajar merupakan bentuk pengalaman. Pengalaman pada dasarnya adalah hasil dari interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya.<sup>36</sup>

#### 4. Tujuan Belajar

Tujuan belajar sebenarnya sangat banyak dan bervariasi. Tujuan belajar yang eksplisit cara mencapainya dengan tindakan intruksional, tujuan belajar ini umumnya dinamakan dengan *instructional effects*, biasanya berbentuk pengetahuan dan keterampilan.<sup>37</sup> Sementara, tujuan belajar sebagai hasil yang menyertai tujuan belajar intruksional (hasil sampingan) umumnya disebut *nurturant effects*. Bentuknya berupa, kemampuan berfikir kritis dan kreatif, sikap terbuka dan demokratis, menerima pendapat orang lain, dsb. Tujuan ini merupakan konsekwensi logis dari peserta didik “menghidupi” (*to live in*) suatu system lingkungan belajar tertentu.<sup>38</sup>

Dari uraian diatas, bahwa tujuan belajar dapat dijelaskan secara umum dan secara umum tujuan belajar itu ada tiga jenis, yaitu:

- a. Untuk mendapatkan pengetahuan. Hal ini ditandai dengan kemampuan berfikir. Tidak dapat mengembangkan kemampuan berfikir tanpa bahan pengetahuan, sebaliknya kemampuan berfikir akan memperkaya pengetahuan. Tujuan inilah yang memiliki kecenderungan lebih besar perkembangannya di dalam kegiatan belajar.

---

<sup>35</sup> Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan...*, hal. 4

<sup>36</sup> *Ibid.*..., hal. 5

<sup>37</sup> *Ibid.*,

<sup>38</sup> Agus Suprijono, *PAIKEM Teori dan...*, hal. 4

- b. Penanaman Konsep dan Keterampilan. Penanaman konsep atau merumuskan konsep, juga memerlukan suatu keterampilan. Baik itu keterampilan yang bersifat jasmani atau rohani. Keterampilan jasmani adalah keterampilan- keterampilan yang dapat dilihat, diamati, sehingga akan menitikberatkan pada keterampilan gerak/penampilan dari anggota tubuh seseorang yang sedang belajar. Termasuk dalam hal ini masalah- masalah “teknik” dan “pengulangan”. Sedangkan keterampilan rohani lebih rumit, karena tidak selalu berurusan dengan masalah- masalah keterampilan yang dapat dilihat bagaimana ujung pangkalnya, tetapi lebih abstrak, menyangkut persoalan- persoalan penghayatan, dan keterampilan berfikir, serta kreativitas untuk menyelesaikan dan merumuskan suatu masalah atau konsep. Jadi, semata- mata bukan soal “pengulangan” tetapi mencari jawaban yang cepat dan tepat. Keterampilan dapat dilatih dengan melakukan banyak latihan.
- c. Pembentukan sikap. Pembentukan sikap mental, perilaku dan pribadi peserta didik, tidak akan terlepas dari soal penanaman nilai- nilai, *transfer of values*. 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.<sup>39</sup>

---

<sup>39</sup> Sadirman, *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2004), hal. 28

Berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan itu amat bergantung pada proses belajar yang dialami siswa baik berada di sekolah maupun di lingkungan rumah atau keluarganya sendiri.<sup>40</sup>

## 5. Pengertian Mengajar

Mengajar pada dasarnya merupakan suatu usaha untuk menciptakan kondisi atau sistem lingkungan yang mendukung dan memungkinkan untuk berlangsungnya proses belajar.<sup>41</sup>

Mengajar adalah menyampaikan pengetahuan pada anak didik.<sup>42</sup>Biggs membagi konsep mengajar dalam tiga macam pengertian, yakni :<sup>43</sup>

- a. Pengertian kuantitatif (yang menyangkut jumlah pengetahuan yang diajarkan) Mengajar adalah *the transformation of knowledge*, yaitu suatu proses transmisi pengetahuan. Dalam hal ini, guru hanya perlu menguasai pengetahuan bidang studinya dan menyampaikan kepada siswa dengan sebaik-baiknya.
- b. Pengertian institusional (yang menyangkut kelembagaan atau sekolah) Mengajar adalah *...the efficient orchestration of teaching skills*, yaitu penataan segala kemampuan mengajar secara efisien. Dalam hal ini, guru dituntut untuk selalu siap mengadaptasikan berbagai teknik mengajar untuk bermacam-macam siswa yang berbeda bakat, kemampuan dan kebutuhannya.

---

<sup>40</sup> Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006), hal. 63

<sup>41</sup>Sardiman, A.M., *Interaksi dan Motivasi....*, hal. 47

<sup>42</sup>*Ibid....*, hal.47

<sup>43</sup>Ratumanan, T.G. *Belajar dan Pembelajaran...* hal. 3

- c. Pengertian kualitatif (yang menyangkut mutu hasil yang ideal) Mengajar adalah *the facilitation of learning*, yaitu upaya membantu memudahkan kegiatan belajar siswa. Dalam hal ini, guru berinteraksi sedemikian rupa dengan siswa sesuai dengan konsep kualitatif agar siswa belajar dalam artian membentuk makna dan pemahamannya sendiri. Guru tidak memberi pengetahuan kepada siswa, tetapi melibatkannya dalam aktivitas belajar yang efektif dan efisien.<sup>44</sup>

Berdasarkan beberapa definisi mengajar diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa mengajar sebagai usaha menyampaikan pengetahuan kepada peserta didik dengan harapan terjadi suatu proses pemahaman, sehingga terjadi proses belajar.

## **6. Faktor- faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Proses Mengajar dan Belajar Matematika**

Menurut Bruner, dalam proses belajar dapat dibedakan tiga fase atau episode, yakni (1) Informasi, (2) Transformasi, (3) Evaluasi.<sup>45</sup> Belajar matematika sendiri akan berhasil apabila proses belajarnya baik, yaitu melibatkan intelektual siswa secara optimal. Peristiwa belajar yang kita kehendaki bisa tercapai bila faktor-faktor yang mempengaruhi proses belajar mengajar matematika dapat dikelola sebaik- baiknya.

Seperti yang sudah dikemukakan sebelumnya, mengajar itu harus diarahkan agar peristiwa belajar terjadi. Belajar matematika akan berhasil bila

---

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

<sup>45</sup> Nasution, *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara),hal. 9-10

proses belajarnya baik yaitu melibatkan intelektual peserta didik secara optimal. Peristiwa belajar yang kita kehendaki bisa tercapai bila faktor-faktor berikut ini dapat kita kelola sebaik- baiknya.<sup>46</sup>

#### 1. Peserta didik

Kegagalan atau keberhasilan belajar sangat tergantung pada peserta didik. Misalnya saja, bagaimana kemampuan dan kesiapan siswa untuk mengikuti kegiatan belajar matematika, bagaimana sikap dan minat siswa terhadap matematika. Disamping itu juga bagaimana kondisi siswa, misalnya kondisi fisiologisnya – orang yang dalam keadaan segar jasmaninya akan lebih baik belajarnya dari pada orang yang dalam keadaan lelah. Kondisi psikologisnya, seperti perhatian, pengamatan, ingatan dan sebagainya juga berpengaruh terhadap kegiatan belajar seseorang. Intelegensi siswa juga berpengaruh terhadap kelancaran belajarnya.

Siswa yang cukup mendapat perhatian dan cukup mampu dalam ingatan akan lebih baik dalam belajar dibanding dengan siswa yang kurang dalam perhatian psikologisnya.

#### 2. Pengajar

Pengajar melaksanakan kegiatan mengajar sehingga proses belajar yang diharapkan dapat berlangsung efektif. Kemampuan pengajar dalam menyampaikan materi matematika dan sekaligus menguasai materi yang diajarkan sangat mempengaruhi terjadinya proses belajar.

---

<sup>46</sup> Herman Hudojo, *Mengajar Belajar Matematika...*, hal. 7- 8

Seorang pengajar matematika yang tidak menguasai pelajaran matematika yang akan diajarkan, tidak mungkin dapat mengajar matematika dengan baik. Demikian juga seorang pengajar yang tidak menguasai berbagai cara penyampaian dan hanya mengejar terselesainya materi yang diajarkan akan mengakibatkan rendahnya mutu pengajaran matematika dan siswa mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran matematika.

### 3. Pra sarana dan sarana

Pra sarana yang “mapan” seperti ruangan yang sejuk dan bersih dengan tempat duduk yang nyaman biasanya akan memperlancar terjadinya proses belajar. Demikian juga sarana yang lengkap seperti adanya buku teks dan alat bantu belajar merupakan fasilitas belajar yang penting. Penyediaan sumber belajar yang lain seperti masalah tentang pengajaran matematika, laboratorium matematika, dan lain- lain juga dapat meningkatkan kualitas belajar siswa.

### 4. Penilaian

Penilaian digunakan untuk melihat bagaimana hasil belajar siswa dan berlangsungnya interaksi antara pengajar dan siswa. Disamping itu fungsi penilaian adalah untuk meningkatkan kegiatan belajar, sehingga dapat diharapkan mempengaruhi hasil belajar.

Faktor- faktor yang dikemukakan diatas adalah satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan dari proses belajar mengajar, karena jika salah satu tidak ada, atau dihilangkan maka proses belajar mengajar tidak akan maksimal, dan hasilnya pun juga tidak akan maksimal. Sehingga faktor- faktor diatas sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran khususnya pelajaran matematika.

Agar pemahaman akan konsep- konsep matematika dapat dipahami oleh anak lebih mendasar harus diadakan pendekatan belajar dalam mengajar antara lain:<sup>47</sup>

- a. Anak/ peserta didik yang belajar matematika harus menggunakan benda-benda kongkrit dan membuat abstraksinya dari konsep- konsepnya.
- b. Materi pelajaran yang akan diajarkan harus ada hubungannya atau pengaitan dengan yang sudah dipelajari.
- c. Supaya anak atau peserta didik memperoleh sesuatu dari belajar matematika harus mengubah suasana abstrak dengan menggunakan simbol.
- d. Matematika adalah ilmu seni kreatif karena itu harus dipelajari dan diajarkan sebagai ilmu seni.

## 5. Hasil belajar

Hasil belajar yang sering disebut dengan istilah “*scholastic achievement*” atau “*academic achievement*” adalah seluruh efisiensi dan hasil yang dicapai melalui proses belajar mengajar disekolah yang dinyatakan dengan angka- angka atau nilai- nilai berdasarkan tes hasil belajar.<sup>48</sup> Menurut Abdurrahman hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Belajar itu sendiri merupakan proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap.<sup>49</sup>

---

<sup>47</sup> Lisnawati Simanjutak, dkk., *Metode Mengajar Matematika*, (Jakarta: PT Rineka Cipta), hal. 73- 74

<sup>48</sup> Alim Sumarno, *Hasil Belajar*, dalam <http://blog.elearning.unesa.ac.id/alim-sumarno/pengertian-hasil-belajar>, diakses 21 Februari 2012

<sup>49</sup> Asep Jihad dan Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2008), hal. 6

Proses belajar merupakan proses yang unik dan kompleks. Keunikan ini disebabkan karena hasil belajar hanya terjadi pada individu yang belajar, tidak pada orang lain, dan setiap individu menampilkan perilaku belajar yang berbeda. Hasil belajar termasuk komponen pendidikan yang harus disesuaikan dengan tujuan pendidikan, karena hasil belajar diukur untuk mengetahui ketercapaian tujuan pendidikan melalui proses belajar mengajar.<sup>50</sup>

Belajar merupakan kegiatan setiap orang, pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, kegemaran dan sikap seseorang terbentuk, dimodifikasi dan berkembang disebabkan belajar. Belajar merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu perubahan perilaku yang relative menetap. Dalam kegiatan pembelajaran atau kegiatan intruksional, biasanya guru menetapkan tujuan belajar. Peserta didik yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan- tujuan pembelajaran yang selanjutnya disebut dengan hasil belajar. Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar.<sup>51</sup>

Menurut Bloom, hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, efektif, dan psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan, ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh), *application* (menerapkan), *analysis* (mengurangkan, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru), dan *evaluation* (menilai). Domain Afektif adalah *receiving* (sikap menerima), *responding*

---

<sup>50</sup> Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009), hal. 43

<sup>51</sup> Asep Jihad & Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2008), hal. 14

(memberikan respons), *valuing* (nilai), *organization* (organisasi), *characterization* (karakterisasi). Domain psikomotor meliputi *initiatory*, *pre-routine*, dan *routinized*. Domain psikomotor juga mencakup keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, managerial, dan intelektual. Sementara, menurut Lindgren hasil pembelajaran meliputi kecakapan, informasi, pengertian dan sikap.<sup>52</sup>

Hasil belajar merupakan tujuan pendidikan pada siswa yang mengikuti proses belajar mengajar. Hasil belajar termasuk komponen pendidikan yang harus disesuaikan dengan tujuan pendidikan, karena hasil belajar diukur untuk mengetahui ketercapaian tujuan pendidikan melalui proses belajar mengajar.<sup>53</sup> Berdasarkan pada definisi di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku seseorang menuju yang lebih baik setelah melakukan kegiatan belajar.

## **6. Faktor- faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Menurut Suryabrata dalam Nurul Dwi Rohmatuningtyas, faktor- faktor yang mempengaruhi hasil belajar digolongkan menjadi 3, yaitu faktor dari dalam, faktor dari luar dan faktor instrumen.

Faktor dari dalam yaitu faktor- faktor yang dapat mempengaruhi belajar yang berasal dari siswa yang sedang belajar. Faktor- faktor ini meliputi.<sup>54</sup>

---

<sup>52</sup>Agus Suprijono, *PAIKEM Teori dan....*, hal.5

<sup>53</sup>Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hal. 46

<sup>54</sup>Nurul Dwi Rohmatuningtyas, *Pengaruh Pembelajaran Pemecahan Masalah Model Polya dengan Setting Pembelajaran Tipe Grup Investigation (GI) terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa kelas VIII MTs. Assyafi'iyah Gondang*, (Tulungagung: Skripsi Tidak diterbitkan, 2010), hal. 51- 53

- 1) Fisiologis, meliputi kondisi jasmani secara umum dan kondisi panca indera. Anak yang lebih segar jasmaninya akan lebih mudah belajarnya.
- 2) Kondisi psikologis yaitu beberapa faktor psikologis utama yang dapat mempengaruhi proses dan hasil belajar adalah kecerdasan, bakat, minat, motivasi, emosi dan kemampuan kognitif.

Faktor dari luar yaitu faktor- faktor yang berasal dari luar siswa yang mempengaruhi hasil belajar. Faktor- faktor ini meliputi:

- 1) Lingkungan alami yaitu faktor yang mempengaruhi dalam proses belajar misalnya keadaan udara, cuaca, waktu, tempat, atau gedungnya, alat- alat yang dipakai untuk belajar seperti alat- alat pelajaran.
- 2) Lingkungan sosial adalah manusia atau sesama manusia, baik manusia itu ada (kehadirannya) ataupun tidak langsung hadir. Kehadiran orang lain pada waktu sedang belajar seringkali mengganggu aktivitas belajar. Dalam lingkungan sosial yang mempengaruhi belajar siswa ini dapat dibedakan menjadi 3, yaitu:
  - a. Lingkungan sosial siswa dirumah yang meliputi seluruh anggota keluarga.
  - b. Lingkungan sosial siswa di sekolah.
  - c. Lingkungan sosial dalam masyarakat.
- 3) Faktor instrumental adalah faktor yang adanya dan penggunaannya dirancang sesuai dengan hasil yang diharapkan. Faktor ini antara lain: kurikulum, sarana dan prasarana, serta guru.

## C. Pembelajaran Kooperatif

### 1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Kauchak dan Eggen dalam Rattunaman mengartikan Pembelajaran kooperatif adalah merupakan suatu kumpulan strategi mengajar yang digunakan siswa untuk membantu siswa satu dengan yang lain dalam mempelajari sesuatu. Thompson dan Smith dalam bukunya Rattunaman mengartikannya yakni dalam pembelajaran kooperatif, siswa bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil untuk mempelajari akademik dan keterampilan antar pribadi.<sup>55</sup>

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang siswa yang sederajat tetapi heterogen, kemampuan, jenis kelamin, suku/ras, dan satu sama lain saling membantu.<sup>56</sup>

Sedangkan menurut Panitz dalam Agus Suprijono mengenai, mengemukakan pembelajaran kooperatif didefinisikan sebagai falsafah mengenai tanggung jawab pribadi dan sikap menghormati sesama, disini peserta didik bertanggung jawab atas belajar mereka sendiri dan berusaha menemukan informasi untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang dihadapkan pada mereka.<sup>57</sup> Selain itu pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompokstrategi pengajaran yang melibatkan peserta didik bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama.<sup>58</sup>

---

<sup>55</sup>*Ibid.*....,hal. 107

<sup>56</sup>Trianto, *Model-model Pembelajaran*...., hal. 41

<sup>57</sup> Agus Suprijono, *Cooperative Learning, (Teori & Aplikasi PAIKEM*.....,hal. 54

<sup>58</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Proyeksif*, (Surabaya: Kencana, 2009), hal. 58

Dari beberapa pengertian diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan kelompok kecil yang terdiri dari beberapa siswa yang dikelompokkan secara heterogen dan saling bekerja sama dalam memecahkan masalah.

## **2. Ciri- ciri Pembelajaran Kooperatif**

Ciri- ciri pembelajaran kooperatif diantaranya adalah sebagai berikut.<sup>59</sup>

- a. Peserta didik bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajar.
- b. Kelompok dibentuk dari peserta didik yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.
- c. Anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin yang beragam.
- d. Penghargaan lebih berorientasi kepada kelompok dari pada individu.

## **3. Tujuan Pembelajaran Kooperatif**

Adapun tujuan pembelajaran kooperatif diantaranya adalah sebagai berikut.<sup>60</sup>

- a. Pencapaian hasil belajar

Pembelajaran kooperatif bertujuan untuk meningkatkan kinerja peserta didik dalam tugas- tugas yang akademik. Slavin dan para ahli lain percaya bahwa memusatkan perhatian pada kelompok pembelajaran kooperatif dapat

---

<sup>59</sup>*Ibid.* ...,hal. 65-66

<sup>60</sup> Nur Asma, *Model Pembelajaran Kooperatif*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, 2006), hal. 11

mengubah norma budaya anak muda dan membuat budaya lebih dapat menerima prestasi menonjol dalam berbagai tugas pembelajaran akademik.

b. Penerimaan terhadap perbedaan individu

Pembelajaran kooperatif memberikan peluang kepada peserta didik yang berbeda latar belakang dan kondisi untuk bekerja saling bergantung satu sama lain atas tugas- tugas bersama, dan melalui penggunaan struktur penghargaan kooperatif, serta belajar untuk menghargai satu sama lain.

c. Pengembangan keterampilan sosial

Tujuan pembelajaran kooperatif yang ketiga adalah untuk mengajarkan kepada peserta didik keterampilan kerja sama dan kolaborasi. Selain unggul dalam membantu peserta didik memahami konsep- konsep sulit model ini sangat berguna untuk membantu peserta didik menumbuhkan kemampuan kerja sama.

#### **4. Unsur- unsur Pembelajaran Kooperatif**

Unsur- unsur dalam pembelajaran kooperatif terdiri dari:<sup>61</sup>

- a. Peserta didik dalam kelompoknya harus beranggapan bahwa mereka “sehidup sepenanggungan bersama”.
- b. Peserta didik bertanggung jawab atas segala sesuatu didalam kelompoknya, seperti milik mereka sendiri.
- c. Peserta didik harus melihat bahwa semua anggota kelompok didalam kelompoknya memiliki tujuan yang sama.

---

<sup>61</sup>*Ibid.....*, hal. 16-17

- d. Peserta didik harus membagi tugas dan bertanggung jawab yang sama diantara anggota kelompoknya.
- e. Peserta didik akan dikenakan atau diberikan hadiah penghargaan yang juga akan dikenakan untuk semua anggota kelompok.
- f. Peserta didik berbagai kepemimpinan dan mereka membutuhkan keterampilan untuk belajar bersama selama proses belajar.
- g. Peserta didik akan dimintai mempertanggung jawabkan secara individual materi yang dipelajari dalam kelompoknya.

### 5. Langkah- langkah Pembelajaran Kooperatif

Terdapat enam langkah utama atau tahapan dalam pembelajaran kooperatif. Urutan langkah-langkah perilaku guru menurut model pembelajaran kooperatif yang diuraikan oleh Ibrahim, dkk adalah :<sup>62</sup>

1. Menyampaikan tujuan dan memotifasi siswa;
2. Menyajikan informasi;
3. Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok – kelompok belajar;
4. Membimbing kelompok bekerja dan belajar;
5. Evaluasi;
6. Memberikan penghargaan.

Enam tahap pembelajaran kooperatif di atas dirangkum dalam tabel 1

**Tabel 2.5.1 Langkah-langkah (Sintaks) Pembelajaran Kooperatif**

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase 1: Menyampaikan tujuan dan	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan

<sup>62</sup> Ibrahim, dkk., *Pembelajaran Kooperatif*, (Surabaya: UNESA UNIVERSITY PRESS, 2000), hal. 10

Tabel Lanjutan

memotivasi siswa	memotivasi siswa belajar.
Fase 2: Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
Fase 3: Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien
Fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Fase 5: Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase 6: Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

## 6. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif memiliki kelebihan dan kekurangan diantaranya adalah sebagai berikut:<sup>63</sup>

### a. Kelebihan

- 1) Dapat meningkatkan individu maupun kelompok dalam memecahkan masalah, 2) Meningkatkan komitmen, 3) Menghilangkan prasangka buruk terhadap teman sebaya, 4) tidak memiliki rasa dendam.

### b. Kekurangan

- 1) Dalam menyelesaikan suatu materi pelajaran dengan pembelajaran kooperatif membutuhkan waktu yang relatif lebih lama, 2) Materi tidak disesuaikan dengan kurikulum apabila guru belum berpengalaman, 3)

---

<sup>63</sup>*Ibid.*....,hal. 26-27

peserta didik berprestasi rendah menjadi kurang dan peserta didik yang memiliki prestasi tinggi akan mengarah pada kekecewaan, 4) peserta didik yang berkemampuan tinggi merasakan kekecewaan ketika mereka harus membantu temannya yang berkemampuan rendah.

#### **D. Pembelajaran Kooperatif *Make a Match***

##### **1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif *Make a Match***

*Make a Match* merupakan salah satu jenis dari metode dalam pembelajaran kooperatif. Metode ini dikembangkan oleh Lorna Curran.<sup>64</sup> Salah satu keunggulan teknik ini adalah siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai konsep atau topik, dalam suasana yang menyenangkan. Teknik ini bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia anak didik. Hal-hal yang perlu dipersiapkan jika pembelajaran dikembangkan dengan *make a match* adalah kartu-kartu. Kartu-kartu tersebut terdiri dari kartu berisi pertanyaan-pertanyaan dan kartu lainnya berisi jawaban dari pertanyaan-pertanyaan tersebut.

Dalam pendapat lain dikatakan bahwa Tehnik *Make A Match* merupakan salah satu alternatif yang dapat diterapkan kepada siswa. Pertama guru membuat kartu soal/jawaban, kemudian membagi kelompok menjadi tiga bagian, kelompok pertama membawa kartu yang berisi soal, kelompok kedua membawa kartu yang berisi jawaban, dan kelompok yang ketiga sebagai tim penilai. Kemudian mereka

---

<sup>64</sup> Rusman, *Model-model Pembelajaran*. (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011), hal. 203

harus mencocokkan kartu yang berisi soal dengan kartu yang berisi jawaban atau mencari pasangan sebelum batas waktunya.<sup>65</sup>

## **2. Langkah- langkah Pembelajaran Kooperatif Teknik *Make a Match***

- a. Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi beberapa konsep atau topik yang cocok untuk sesi review (persiapan menjelang tes atau ujian).
- b. Setiap siswa mendapat satu buah kartu.
- c. Setiap siswa memikirkan jawaban atas soal dari kartu yang dipegang.
- d. Setiap siswa mencari pasangan yang mempunyai kartu yang cocok dengan kartunya (soal/jawaban).
- e. Siswa bisa juga bergabung dengan dua atau tiga siswa lain yang memegang kartu yang cocok. Misalnya, pemegang kartu  $3 + 9$  akan membentuk kelompok dengan pemegang kartu  $3 \times 4$  dan  $6 \times 2$ .<sup>66</sup>
- f. Setiap siswa yang dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktu diberi poin.
- g. Guru dan siswa membuat kesimpulan terhadap materi pelajaran.

Peneliti berpendapat bahwa teknik dalam model pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* yang dikembangkan Lorna Currin kurang efektif untuk diterapkan dikelas yang jumlah siswanya banyak karena akan menimbulkan kegaduhan yang luar biasa. Selain itu juga penerapan teknik *make a match* pada pelajaran matematika dirasa kurang efektif karena ada rasa kecewa pada pemegang kartu jawaban yang memiliki kemampuan lebih sedangkan

---

<sup>65</sup>Agus Supriyono, *Cooperative Learning*,(Teori dan Aplikasi Paikem. ....,hal. 29

<sup>66</sup> Anita Lie, *Cooperative Learning*,(Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang- ruang Kelas), (Jakarta: PT Grasindo, 2005), hal. 73

pasangannya atau pemegang soal tidak dapat mengerjakannya, sehingga tidak dapat menyelesaikan pekerjaan yang diberikan tetap waktu. Dengan demikian peneliti mensiasati untuk merolling atau menukar pada pertemuan berikutnya, yang sebelumnya kelompok pembawa kartu soal pertemuan berikutnya membawa kartu jawaban, sebaliknya yang sebelumnya kelompok pembawa kartu jawaban pertemuan berikutnya membawa kartu soal.

Langkah- langkah model pembelajaran kooperatif *make a match* setelah dimodifikasi menjadi sebagai berikut:

1. Guru membagi kedalam dua kelompok satu pembawa kartu soal dan kelompok lainnya pembawa kartu jawaban.
2. Guru menyiapkan kartu soal dan jawaban sebanyak jumlah siswa dalam satu kelompok.
3. Guru membagikan kartu soal dan kartu jawaban kepada masing- masing siswa dalam kelompok tersebut, kemudian siswa diberi waktu secukupnya (dikondisikan) untuk berdiskusi mencari pasangan atas tugas yang diberikan. Kemudian siswa yang tercepat langsung menyerahkan tugas mereka bersama pasangannya ke meja guru.
4. Siswa diminta untuk mempertanggungjawabkan jawabannya dengan menjelaskan hasil pekerjaannya didepan kelas.
5. Siswa yang mendapat nilai tertinggi dan tercepat akan mendapatkan reward.
6. Untuk pertemuan berikutnya kelompok yang sebelumnya membawa kartu soal selanjutnya membawa kartu jawaban, berlaku juga sebaliknya.

### 3. Kelebihan dan Kekurangan Teknik *Make a Match*

Menurut Isjoni keunggulan dari teknik *Make a Match* yaitu:<sup>67</sup>

1. Siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan. Teknik ini bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia.
2. Bertukar pasangan, teknik ini memberi siswa kesempatan untuk bekerja sama dengan siswa lain. Pasangan bisa ditunjuk oleh guru atau berdasarkan mencari pasangan.

Selain mempunyai keunggulan, *make a match* juga mempunyai kelemahan yaitu:<sup>68</sup>

1. Diperlukan bimbingan dari guru untuk melakukan kegiatan
2. Waktu yang tersedia perlu dibatasi jangan sampai siswa bermain-main dalam pembelajaran
3. Guru perlu persiapan alat dan bahan yang memadai

### E. Materi Lingkaran

Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering melihat benda-benda yang permukaannya berbentuk lingkaran, seperti roda, CD, koin, dan lain sebagainya yang berbentuk lingkaran. Lingkaran adalah kurva tertutup sederhana yang merupakan tempat kedudukan titik-titik yang berjarak sama terhadap suatu titik

---

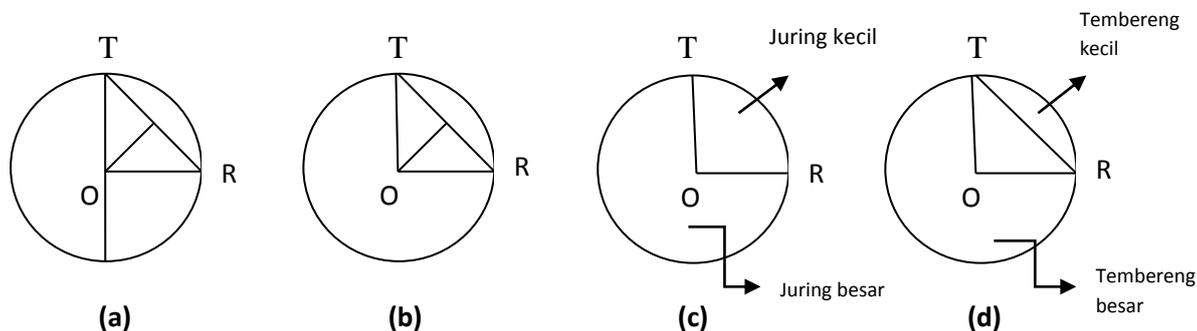
<sup>67</sup>[http://etd.eprint.ums.ac.id/14029/6/BAB\\_II.pdf](http://etd.eprint.ums.ac.id/14029/6/BAB_II.pdf), diakses 19 Mei 2012

<sup>68</sup> Nurani, *Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match dalam* [http://nurani-mustintin.blogspot.com/Pembelajaran kooperatif tipe make a match](http://nurani-mustintin.blogspot.com/Pembelajaran_kooperatif_tipe_make_a_match).

tertentu. Jarak yang sama tersebut disebut *jari-jari* lingkaran dan titik tertentu disebut *pusat lingkaran*.<sup>69</sup>

## 1. Unsur- unsur Lingkaran

Perhatikan gambar dibawah ini. Unsur-unsur pada lingkaran tersebut adalah sebagai berikut:



1. Titik O dinamakan *pusat lingkaran*
2.  $OP = OT = OR$  dinamakan *jari-jari* (radius dilambangkan dengan  $r$ ), yaitu jarak suatu titik pada lingkaran dengan titik pusat lingkaran tersebut
3. PT dinamakan *diameter* (garis tengah), yaitu garis lurus yang melalui pusat lingkaran dan menghubungkan dua titik pada lingkaran. Diameter lingkaran dilambangkan dengan  $d$ , dengan  $d = 2r$
4. TR dinamakan *tali busur*, yaitu ruas garis yang menghubungkan dua titik pada lingkaran
5. OI dinamakan *opetema*, yaitu ruas garis yang ditarik dari titik pusat dan tegak lurus pada tali busurnya. Dengan menggunakan Teorema Pythagoras, kamu peroleh bahwa  $OI^2 = OR^2 - IR^2$ .

<sup>69</sup>Dewi Nuharani dan Tri Wahyuni, *Matematika Konsep dan Aplikasinya*, untuk Kelas VIII SMP dan MTs, (Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2008), hal. 138

6. a. Garis lengkung TR dinamakan *busur kecil* dan ditulis  $\widehat{TR}$   
 b. Garis lengkung TPR dinamakan *busur besar* dan ditulis  $\widehat{TPR}$
7. Daerah yang dibatasi oleh dua jari-jari lingkaran (OT dan OR) dan sebuah busur ( $\widehat{TR}$ ) dinamakan *juring* (sektor). Juring terbagi menjadi dua jenis, yaitu sebagai berikut:
  - a. Juring kecil, jika sudut yang dibentuk oleh kedua jari-jari lingkaran kurang dari  $180^\circ$ .
  - b. Juring besar, jika sudut yang dibentuk oleh kedua jari-jari lingkaran lebih dari  $180^\circ$ .
8. Daerah yang dibatasi oleh tali busu TR dan  $\widehat{TR}$  dinamakan *tembereng*. Seperti halnya juring, tembereng pun terbagi menjadi tembereng kecil dan tembereng besar.

## 2. Keliling Lingkaran

Misalnya, kamu sedang berlari ditepi sebuah air mancur yang berbentuk lingkaran. Kemudian, kamu berjalan mengitari air mancur tersebut. Jarak yang kamu tempuh ketika mengitari air mancur tersebut merupakan *keliling lingkaran*. Keliling lingkaran dilambangkan dengan  $K$ .<sup>70</sup>

Rumus keliling lingkaran adalah  $K = \pi d = 2\pi r$ , dengan  $K$  = keliling lingkaran,  $r$  = jari-jari lingkaran,  $d$  = diameter lingkaran ( $2r$ ), dan  $\pi = 3,14$ .<sup>71</sup>

---

<sup>70</sup> Marsigit, *Mathematics for Junior High School Year VIII: Bilingual based on KTSP 2006*, (Jakarta: Yudhistira), hal. 174

<sup>71</sup> *Ibid.*..., hal. 174

**Contoh 1 :**

Hitunglah keliling lingkaran bila:

- Diameternya 14 cm dan  $\pi = \frac{22}{7}$
- Jari- jarinya 5 cm dan  $\pi = 3,14$  cm

**Jawab :**

Hitunglah keliling lingkaran bila,

- Diketahui: Diameter lingkaran 14 cm dan  $\pi = \frac{22}{7}$

Ditanya:  $K$  atau keliling lingkaran?

Jawab:  $K = \pi d$

$$= \frac{22}{7} \times 14$$

$$= 44 \text{ cm}$$

Jadi keliling lingkaran itu adalah 44 cm

- Diketahui: Jari- jarinya 5 cm dan  $\pi = 3,14$  cm

Ditanya:  $K$  atau keliling lingkaran?

Jawab:

$$K = 2\pi r$$

$$= 2 \times 3,14 \times 5$$

$$= 31,4 \text{ cm}$$

Jadi keliling lingkaran itu adalah 31,4 cm

**Contoh 2 :**

Sebuah taman berbentuk lingkaran dengan luas  $1.386 \text{ cm}^2$ . Hitunglah keliling dari taman itu!

**Jawab:**

Diketahui :

Luas lingkaran (L):  $1.386 \text{ cm}^2$

Ditanya :

Keliling lingkaran (K): ?

Jawab: Rumus Luas Lingkaran

$$L = \pi r^2 \text{ atau } L = \frac{1}{4} \pi d^2$$

- Langkah pertama, sebelum mencari keliling lingkaran terlebih dahulu kita mencari jari- jari dengan rumus luas lingkaran yang telah ditetapkan.

$$L = \pi r^2$$

$$1.386 = \frac{22}{7} \times r^2$$

$$r^2 = 1.386 : \frac{22}{7} \longrightarrow \text{Dengan kata lain ( } r^2 \text{) dengan luas} \\ = 1.386 \text{ pidah ruas karena yang akan} \\ \text{dicari adalah (r)= jari- jari}$$

$$= 1.386 \times \frac{7}{22}$$

$$r^2 = 441$$

$$r = \sqrt{441} \longrightarrow \text{Untuk menghilangkan kuadrat ( } r^2 \text{),} \\ \text{yaitu dengan cara di akarkan}$$

$$= 21 \text{ cm}$$

- Setelah jari- jarinya telah diketahui, maka langkah selanjutnya adalah mencari keliling, sesuai perintah yang ditugaskan.

$$K = 2\pi r^2$$

$$= \frac{22}{7} \times r^2$$

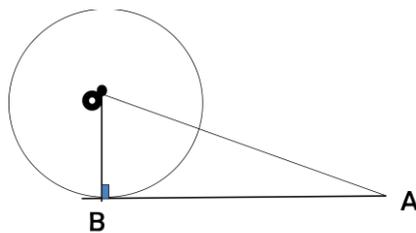
$$= 2 \times \frac{22}{7} \times 21$$

$$= 132 \text{ cm}$$

Jadi keliling lingkaran dengan luas  $1.386 \text{ cm}^2$  adalah 132 cm.

### 3. Garis Singgung Persekutuan Lingkaran

Garis singgung persekutuan lingkaran adalah garis yang memotong suatu lingkaran di satu titik dan berpotongan tegak lurus dengan jari-jari di titik singgungnya. Pada gambar 1 Garis AB merupakan garis singgung lingkaran pada titik B, sehingga jari-jari OB tegak lurus terhadap garis singgung AB, maka panjang OA dapat dihitung dengan teorema Pythagoras.<sup>72</sup>



GAMBAR 1

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

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

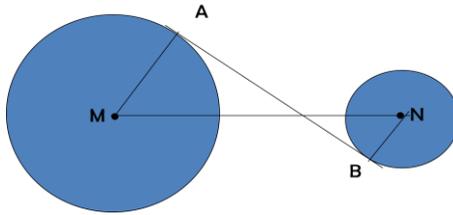
$$AB^2 = OA^2 - OB^2$$

Garis singgung persekutuan terdiri atas dua jenis, yaitu garis singgung persekutuan dalam dan garis singgung persekutuan luar.<sup>73</sup> Berikut pembagiannya:

<sup>72</sup>Dewi Nuharani dan Tri Wahyuni, *Matematika Konsep dan Aplikasinya...*, hal. 171

<sup>73</sup> Marsigit, *Mathematics for Junior High School Year VIII...*, hal. 204

1. *Garis singgung persekutuan di dalam*

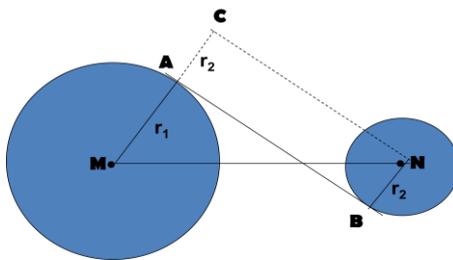


**GAMBAR 2**

Pada gambar 2

$AB =$  *Garis singgung persekutuan dalam*

$MN =$  *Garis pusat persekutuan*



**GAMBAR 3**

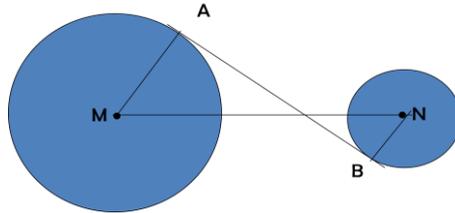
Pada gambar 3

$AB$  adalah *garis singgung persekutuan dalam*

$$AB = CN$$

$$AB^2 = MN^2 - (r_1 + r_2)^2$$

**Contoh :**



Lihat gambar diatas, Jika panjang  $AM = 7$  cm,  $BN = 3$  cm, dan  $AB = 24$  cm.

Tentukan jarak kedua pusatnya (MN)?

**Jawab:**

$$MN^2 = AB^2 + (r_1 + r_2)^2 \quad \longrightarrow \quad \begin{array}{l} r_1 \text{ dan } r_2 \text{ disini adalah jari- jari} \\ \text{lingkaran 1 (AM) dan jari- jari} \\ \text{lingkaran 2 (BN)} \end{array}$$

$$= 24^2 + (7 + 3)^2$$

$$= 576 + 100$$

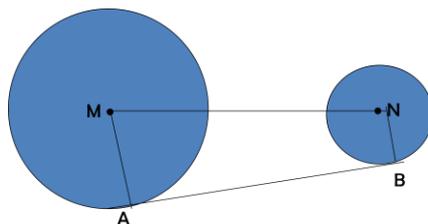
$$= 676$$

$$MN = \sqrt{676} \quad \longrightarrow \quad \begin{array}{l} \text{Untuk menghilangkan kuadrat ( } AB^2 \text{),} \\ \text{yaitu dengan cara di akarkan} \end{array}$$

$$= 26 \text{ cm}$$

Jadi, jarak titik pusatnya adalah 26 cm.

1. *Garis singgung persekutuan di luar*

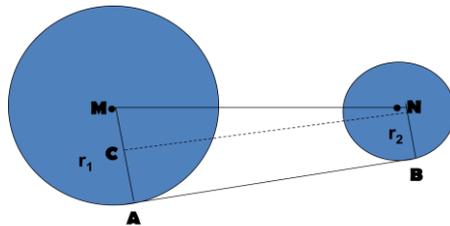


**GAMBAR 4**

Pada gambar 4

$AB =$  Garis singgung persekutuan luar

$MN =$  Garis pusat persekutuan



**GAMBAR 5**

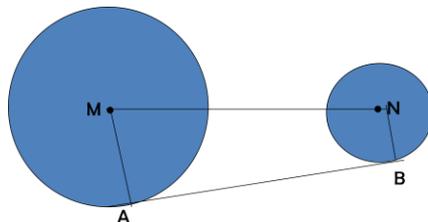
Pada gambar 5

$AB$  adalah garis singgung persekutuan luar

$$AB = CN$$

$$AB^2 = MN^2 - (r_1 - r_2)^2$$

**Contoh:**



Lihat gambar diatas, jika :  $AM = 4$  cm ,  $BN = 2$  cm dan  $MN = 10$  cm.

Tentukan panjang garis singgung persekutuan luar  $AB$ ?

**Jawab:**

$$\begin{aligned} AB^2 &= MN^2 - (r_1 - r_2)^2 \\ &= 10^2 - (4 - 2)^2 \end{aligned}$$



$r_1$  dan  $r_2$  disini adalah jari- jari lingkaran 1 ( $AM$ ) dan jari- jari lingkaran 2 ( $BN$ )

$$= 100 - 4$$

$$= 96$$

$$AB = \sqrt{96} \quad \longrightarrow \quad \text{Untuk menghilangkan kuadrat ( } AB^2 \text{),}$$

*yaitu dengan cara di akarkan*

$$= 9,79$$

Jadi, panjang garis singgung persekutuan luar AB adalah 9,79 cm.

Pembelajaran *Make a Match* dengan materi lingkaran akan dilakukan dengan menggunakan kartu, dimana dalam setiap kartu terdapat satu soal dan satu kartu jawaban dengan memberikan warna yang berbeda pada kartu soal dengan kartu jawaban, ini sekaligus untuk membedakan kelompok yang mana membawa kartu soal dan kelompok yang membawa kartu jawaban. Adapun soal yang diberikan yaitu mengenai materi yang telah dijelaskan diatas. Lebih lanjut untuk jenis soal yang diberikan dan model kartunya dapat dilihat pada lampiran.

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Menurut Bogdan dan Taylor penelitian kualitatif adalah penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati.<sup>74</sup>

Adapun jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas adalah penelitian tentang hal-hal yang terjadi dimasyarakat atau kelompok sasaran, dan hasilnya langsung dapat dikenakan pada masyarakat yang bersangkutan.<sup>75</sup> Pengertian lainnya, Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru didalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat.<sup>76</sup>

Pengertian Tindakan Kelas (PTK) adalah proses investigasi terkendali untuk menemukan dan memecahkan masalah pembelajaran dikelas, proses pemecahan masalah tersebut dilakukan secara bersiklus, dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran dikelas tertentu. Dengan demikian, ciri utama PTK adalah: (1) masalahnya berasal dari latar/kelas tempat penelitian dilakukan, (2) proses pemecahan masalah tersebut dilakukan secara

---

<sup>74</sup> Ahmad Tanzeh, *Metode Penelitian Praktis*, (Jakarta: PT. Bina Ilmu, 2004), hal.39

<sup>75</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006), hal. 90

<sup>76</sup> IGAK Wardhani, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Universitas Terbuka, 2007), hal.1.4

bersiklus, dan (3) tujuannya untuk memecahkan masalah pembelajaran dikelas atau meningkatkan kualitas pembelajaran kelas.<sup>77</sup>

Sudah lebih dari sepuluh tahun Penelitian Tindakan Kelas (yang biasa disingkat dengan PTK) dikenal dan ramai dibicarakan dalam dunia pendidikan. Dalam bahasa Inggris PTK diartikan dengan *Classroom Action Research*, disingkat *CAR*. Namanya sendiri sebetulnya sudah menunjukkan isi yang terkandung didalamnya. Oleh karena ada tiga kata yang membentuk pengertian tersebut, maka ada tiga pengertian pula yang dapat diterangkan.<sup>78</sup>

#### 1. Penelitian

Penelitian adalah kegiatan mencermati suatu obyek, menggunakan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat untuk meningkatkan mutu dari suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti.<sup>79</sup> Secara umum, penelitian diartikan sebagai suatu proses pengumpulan dan analisis data yang dilakukan secara sistematis dan logis untuk mencapai tujuan- tujuan tertentu. Penelitian merupakan upaya untuk mengembangkan pengetahuan, mengembangkan dan menguji teori.<sup>80</sup>

#### 2. Tindakan

Tindakan menunjuk sesuatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu, yang dalam penelitian ini berbentuk rangkaian siklus kegiatan untuk siswa.<sup>81</sup> Secara umum, pada siklus PTK, setiap kali putaran

---

<sup>77</sup> Sa'dun Akbar, *Penelitian Tindakan Kelas.....*, hal. 28

<sup>78</sup> Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas Bagi Pengembangan Profesi Guru*, (Bandung: Yrama Widya, 2006), hal. 12

<sup>79</sup> *Ibid.....*, hal. 12

<sup>80</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian .....*, hal. 5

<sup>81</sup> Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010), hal. 3

(siklus) terdiri atas: perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengobservasian (*observing*), dan perefleksian (*reflecting*); hasil perefleksian ini, kemudian dipergunakan untuk memperbaiki perencanaan (*revise plan*) berikutnya.<sup>82</sup>

### 3. Kelas

Merupakan sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama menerima pelajaran yang sama dari seseorang guru. Batasan yang ditulis untuk pengertian tentang kelas tersebut adalah pengertian lama, untuk melumpuhkan pengertian yang salah dan dipahami secara luas oleh umum dengan "*ruangan tempat guru mengajar*". Kelas bukan wujud ruangan tetapi sekelompok peserta didik yang sedang belajar, kelompok orang yang sedang belajar dapat di lab, lapangan olahraga, workshop dan lain- lain.<sup>83</sup>

Secara umum, terdapat empat langkah dalam menyusun PTK, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.

#### 1) Tahap I : Perencanaan (*Planning*)

Dalam perencanaan PTK, terdapat tiga kegiatan dasar, yaitu identifikasi masalah, analisis penyebab masalah dan merumuskannya, dan ide untuk memecahkan masalah.<sup>84</sup> Pada tahap perencanaan yang dilakukan adalah menyusun rancangan yang akan dilaksanakan sesuai dengan temuan masalah dan gagasan awal. Rancangan yang akan dilaksanakan mengacu pada model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match*. Dalam penelitian ini, peneliti

---

<sup>82</sup>Sa'dun Akbar, *Penelitian Tindakan Kelas*..., hal. 28

<sup>83</sup> Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas*.....,hal. 12

<sup>84</sup> Suyadi, *Panduan Penelitian Tindakan Kelas*, (Jogyakarta: Diva Press, 2010), hal. 51- 56

mengembangkan rencana pelaksanaan pembelajaran, tes berupa tes individu, tes akhir siklus dan lembar observasi.

## 2) Tahap II : Pelaksanaan (*Acting*)

Tahap kedua dari PTK adalah pelaksanaan. Pelaksanaan adalah menerapkan apa yang telah direncanakan pada tahap satu, yaitu bertindak di kelas. Hendaknya perlu diingat bahwa pada tahap ini, tindakan harus sesuai dengan rencana, tetapi harus terkesan alamiah dan tidak direkayasa.<sup>85</sup> Dalam usaha perbaikan pembelajaran dikelas, peneliti melaksanakan desain model pembelajaran kooperatif teknik *make a match* yang telah direncanakan sebelumnya.

## 3) Tahap III : Observasi (*Observing*)

Tahap ketiga dalam PTK adalah pengamatan (*Observing*), pengamatan hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan atau dikenakan terhadap siswa.<sup>86</sup> Observasi adalah alat untuk memotret seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran.<sup>87</sup> Pada tahap ini observasi dilakukan selama pengamatan tindakan sebagai upaya mengetahui jalannya pembelajaran. Dalam melakukan observasi, peneliti dibantu oleh satu orang pengamat lain yang ikut mengamati jalannya pembelajaran berdasarkan pedoman observasi yang telah disiapkan oleh peneliti.

---

<sup>85</sup> Suyadi, *Panduan Penelitian...*, hal. 62

<sup>86</sup> Mahmud, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Pustaka Setia), hal. 220

<sup>87</sup> Suyadi, *Panduan Penelitian...*, hal. 63

#### 4) Tahap IV : Refleksi (*Reflecting*)

Tahap keempat atau terakhir dalam PTK adalah refleksi (*Reflecting*). Adapun refleksi adalah upaya maksimal dan kritis untuk mengevaluasi tindakan yang dilakukan oleh peneliti bersama kolaborator terkait dengan penelitian tindakan kelas.<sup>88</sup> Refleksi merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang telah dilakukan. Peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil atau dampak tindakan dari berbagai kriteria. Berdasarkan hasil refleksi, peneliti dapat melakukan revisi perbaikan terhadap rencana awal.<sup>89</sup> Refleksi atau evaluasi diri baru bisa dilakukan ketika pelaksanaan tindakan telah selesai dilakukan.<sup>90</sup> Pada tahap ini peneliti mendiskusikan dengan guru mata pelajaran matematika dan pengamat/ kolaborator mengenai hasil pengamatan yang dilakukan, kekurangan maupun ketercapaian pembelajaran untuk menyimpulkan data atau informasi yang berhasil dikumpulkan sebagai pertimbangan perencanaan pembelajaran siklus selanjutnya.

### **B. Kehadiran Peneliti**

Kehadiran dan keterlibatan peneliti di lapangan merupakan unsur penting dalam penelitian tindakan kelas, dimana hasil pengamatan peneliti yang dilakukan secara cermat, mendalam, dan rinci dalam upaya mengumpulkan data yang sangat lengkap dan dapat menghasilkan informasi yang menunjukkan kualitas sesuatu dan hasilnya hanya berlaku bagi wilayah yang telah diteliti itu saja.<sup>91</sup>

---

<sup>88</sup> Sutirjo, *Menulis PTK Senikmat Minum The*, (Malang: UM Press, 2009), hal. 171

<sup>89</sup> Mahmud, *Metodologi Penelitian...*, hal. 220

<sup>90</sup> Suyadi, *Panduan Penelitian...*, hal. 64

<sup>91</sup> Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas.....*, hal. 15

Sesuai dengan jenis penelitian ini yaitu penelitian tindakan kelas dimana peneliti harus terjun langsung untuk meneliti masalah yang ada dilapangan. Peneliti berperan sebagai pemberi tindakan, pengumpul data, pewawancara, penafsir data, pemakna data dan pelapor temuan peneliti. Peneliti bekerja sama dengan guru matematika MTs Al-Huda Bandung Tulungagung membahas mengenai pengalaman mengajar matematika, khususnya materi lingkaran serta segala hal yang berkaitan dengan pokok bahasan dan hambatan-hambatannya.

Sebagai pemberi tindakan dalam penelitian maka peneliti bertindak sebagai pengajar, membuat rancangan pembelajaran dan menampilkan bahan ajar selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kemudian melakukan wawancara dan mengumpulkan data dan teman sejawat membantu peneliti pada saat melakukan pengamatan dan mengumpulkan data.

### **C. Lokasi Penelitian**

Disini peneliti mengadakan penelitian di MTs Al- Huda Bandung Tulungagung, dan sasarannya jatuh pada pada kelas VIII- B. Penerapan pembelajaran kooperatif ditujukan karena dengan pendekatan ini dapat menumbuhkan rasa kebersamaan, meningkatkan motivasi, dan terbentuknya kelas yang aktif.

### **D. Data dan Sumber Data**

1. Data adalah sebuah unit informasi yang direkam media yang dapat dibedakan dengan data lain, dapat dianalisis dan relevan dengan problem tertentu. Data haruslah merupakan keterkaitan antara informasi dalam arti bahwa data harus

mengungkapkan kaitan antara informasi dan bentuk simbolik asli pada satu sisi.<sup>92</sup> Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Hasil Observasi (Pengamatan)

Observasi adalah alat untuk memotret seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran.<sup>93</sup> Hasil observasi yang dilakukan melalui pengamatan oleh teman sejawat dan satu guru matematika disekolah tersebut terhadap aktivitas praktisi dan siswa dengan menggunakan lembar observasi yang disediakan oleh peneliti, untuk mengukur sejauh mana keberhasilan model pembelajaran kooperatif teknik *make a match* yang diterapkan oleh peneliti.

b. Hasil Tes Siswa

Tes adalah himpunan pertanyaan yang harus dijawab, harus ditanggapi, atau tugas yang harus dilakukan oleh orang yang di tes.<sup>94</sup> Hasil tes didapatkan dari siswa ketika menyelesaikan soal yang diberikan oleh peneliti. Dan hasil tes diperoleh data yang berupa nilai hasil belajar siswa terhadap sub pokok bahasan lingkaran dengan teknik *make a match*, sehingga dari nilai tersebut dapat dilihat keberhasilan belajarnya.

c. Hasil Wawancara

Wawancara adalah suatu bentuk komunikasi verbal, jadi semacam percakapan yang bertujuan memperoleh informasi.<sup>95</sup> Hasil wawancara didapatkan ketika proses wawancara antara peneliti dengan siswa yang dijadikan

---

<sup>92</sup> Ahmad Tanzeh, *Metode Penelitian...*, hal. 25

<sup>93</sup> Suyadi, *Panduan Penelitian...*, hal. 63

<sup>94</sup> Asep Jihad dan Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2008), hal. 67

<sup>95</sup> S. Nasution, *Metode Research*, (Bandung: Jemmars, 1982), hal. 131

subjek penelitian sehubungan dengan proses pembelajaran dan pemahaman terhadap materi. Pertanyaan- pertanyaan yang akan diajukan disusun dengan pedoman tertentu mengacu pada aspek atau hal yang akan diteliti yang dalam hal ini adalah untuk mengetahui pengetahuan siswa beserta hasil dan keberhasilan belajarnya, serta interaksi antara guru dan siswa selama pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif teknik *make a match*.

d. Catatan Lapangan

Catatan lapangan memuat segala perbuatan penelitian maupun siswa selama proses berlangsung pemberian tindakan. Hasil wawancara memuat segala rangkaian kegiatan siswa saat pembelajaran, dan digunakan untuk melengkapi data.

2. Sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh.<sup>96</sup>

Sumber data dalam penelitian ini antara lain yaitu:

- a. Siswa kelas VIII- B MTs Al- Huda Bandung Tulungagung tahun ajaran 2012/ 2013 untuk mendapatkan data tentang keberhasilan belajar peserta didik dalam proses belajar mengajar.
- b. Guru matematika kelas VIII- B MTs Al- Huda Bandung Tulungagung, untuk melihat tingkat keberhasilan penerapan model pembelajaran kooperatif teknik *make a match* dalam proses pembelajaran.
- c. Teman sejawat, dimaksudkan sebagai sumber data untuk melihat penerapan penelitian tindakan kelas secara komprehensif baik dari sisi siswa atau guru.

---

<sup>96</sup> Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindakan....*, hal. 129

Berdasarkan sumbernya, data penelitian dapat dikelompokkan dalam dua jenis yaitu data primer dan data sekunder.

- a. Data Primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung di lapangan dari sumber asli oleh orang yang melakukan penelitian. Data primer disebut juga sebagai data asli atau data baru.<sup>97</sup> Dalam penelitian ini yang termasuk data primer adalah hasil observasi, hasil tes siswa, hasil wawancara dan catatan lapangan.
- b. Data Sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian dari sumber- sumber yang telah ada. Data ini bisa diperoleh dari perpustakaan atau dari laporan- laporan penelitian terdahulu. Data sekunder disebut juga data tersedia. Data ini biasanya digunakan untuk melengkapi data primer.<sup>98</sup> Dalam penelitian ini yang termasuk data sekunder adalah buku- buku yang digunakan bahan kepustakaan, laporan atau jurnal ilmiah dari internet.

#### **E. Prosedur Pengumpulan Data**

Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan.<sup>99</sup> Dalam usaha memperoleh data- data yang diperlukan, peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data. Teknik pengumpulan data adalah cara yang dapat digunakan peneliti dalam

---

<sup>97</sup> Mahmud, *Metodologi Penelitian...*, hal. 146

<sup>98</sup> *Ibid.*..., hal. 146

<sup>99</sup> Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode .....*, hal.57

mengumpulkan data.<sup>100</sup> Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian, ini adalah sebagai berikut:

### 1. Observasi

Metode observasi adalah metode pengumpulan data dengan jalan pengamatan atau pencatatan secara sistematis terhadap kenyataan- kenyataan yang diselidiki.<sup>101</sup>Jenis observasi yang dilakukan adalah observasi yang terstruktur yaitu observasi yang menggunakan instrument observasi yang terstruktur dan siap pakai, sehingga pengamat tinggal mengisi lembar observasi pada tempat yang disediakan.

Dengan observasi dapat kita peroleh gambaran yang lebih jelas tentang kehidupan sosial, yang sukar diperoleh dengan metode lain. Observasi juga dilakukan bila belum banyak keterangan yang dimiliki tentang masalah yang kita selidiki.Observasi digunakan untuk menjajaginya.<sup>102</sup>

### 2. Tes

Tes adalah suatu alat yang didalamnya berisi sejumlah pertanyaan yang harus dijawab atau perintah- perintah yang harus dikerjakan, untuk mendapatkan gambaran tentang kajian seseorang atau sekelompok orang.<sup>103</sup>Dalam hal ini tes yang digunakan berupa kuis individu.

Prosedur pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah post- test. Post- test sendiri yaitu tes yang diberikan pada setiap akhir program

---

<sup>100</sup> Arikunto, *Prosedur Penelitian . . .*,hal.149

<sup>101</sup> Sutrisno Hadi, *Methodologi Research*, (Yogyakarta: Fakultas Psikologi UGM, 1973), hal. 137

<sup>102</sup> S. Nasution, *Metode Research. . .*, hal. 122

<sup>103</sup> Saiful Bahri Djamaroh, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT Rineke Cipta, 2002), hal. 8

satuan pengajaran dengan teknik *make a match*. Tujuannya adalah untuk mengetahui sampai dimana pencapaian peserta didik terhadap bahan pengajaran setelah mengalami suatu kegiatan belajar.<sup>104</sup>

### 3. Wawancara

Wawancara merupakan teknik memperoleh informasi secara langsung melalui permintaan keterangan-keterangan kepada pihak pertama yang dipandang dapat memberikan keterangan atau jawaban terhadap pertanyaan yang diajukan. Wawancara merupakan proses memperoleh keterangan memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara Tanya jawab sambil bertatap muka antara si penanya atau pewawancara dengan si penjawab atau responden dengan menggunakan alat yang dinamakan interview guide (panduan wawancara).<sup>105</sup>

Wawancara ini dilakukan antara peneliti dengan siswa yang dijadikan subjek penelitian sehubungan dengan proses pembelajaran dan pemahaman terhadap materi.

### 4. Dokumentasi

Metode Dokumentasi adalah cara mengumpulkan data melalui peninggalan tertulis, seperti arsip- arsip dan termasuk juga buku tentang pendapat, teori, dalil atau hukum- hukum, dan lain- lain yang berhubungan dengan masalah penelitian.<sup>106</sup> Dokumentasi disini merupakan cara untuk

---

<sup>104</sup> M. Ngalim Purwanto, *Prinsip- prinsip dan Tehnik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya), hal. 28

<sup>105</sup> Moh. Nazir, *Metode Penelitian*, (Jakarta: Ghalia Indonesia, 1988), hal. 234

<sup>106</sup> Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2000), hal. 181

memperoleh data dari siswa sebagai bukti telah dilaksanakannya suatu penelitian. Peneliti di mungkinkan memperoleh informasi dari berbagai sumber tertulis atau dokumen. Dalam penelitian ini dokumen yang didapatkan digunakan untuk mendriskripsikan dan menganalisis hasil belajar siswa sebelum dilakukan tindakan hingga tindakan selesai dilaksanakan.

## **F. Teknik Analisa Data**

### **1. Analisa data**

Analisa data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit- unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri atau orang lain.<sup>107</sup>

Dalam kenyataannya, analisis data kualitatif berlangsung selama pengumpulan data dan setelah selesai pengumpulan data.<sup>108</sup> Dalam penelitian ini analisa data yang dilakukan selama dan setelah pengumpulan data.

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode analisis data menurut Miles & Huberman yaitu analisis model interaktif. Analisis data berlangsung secara simultan yang dilakukan bersamaan dengan proses pengumpulan data (*data collectoin*), reduksi data (*data reduction*), penyajian data

---

<sup>107</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2008), hal. 224

<sup>108</sup> *Ibid...*, hal. 245

(*data display*), dan kesimpulan atau verifikasi (*conclusion drawing & verifying*).<sup>109</sup>

#### 1. Reduksi data

Reduksi data diartikan sebagai proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan, dan transformasi data “kasar” yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan. Sebagaimana kita ketahui, reduksi data, berlangsung terus menerus selama proyek yang berorientasi kualitatif berlangsung.<sup>110</sup> Dengan mereduksi data tentang proses pembelajaran akan dapat ditarik kesimpulan apakah guru mengelola pembelajaran secara kondusif sehingga proses belajar mengajar berlangsung efektif dan menyenangkan, sehingga peserta didik bisa mencapai keberhasilan belajar.

#### 2. Menyajikan data

Penyajian data menurut Miles dan Huberman merupakan sekumpulan informasi yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Penyajian data merupakan tahapan kedua dari kegiatan analisis data, yakni menyampaikan hasil temuan peneliti kepada pembaca atau peneliti lain.

Penyajian data dilakukan dalam rangka mengorganisasikan hasil reduksi dengan cara menyusun secara narasi, sehingga dapat memberikan kemungkinan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan data yang telah diorganisir ini

---

<sup>109</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif...*, hal. 15

<sup>110</sup> Miles, Matthew B dan A., Michel Huberman, *Analisis Data Kualitatif*, (Jakarta: UI-Press, 1992), hal. 16

dideskripsikan sehingga bermakna, baik dalam bentuk narasi, grafik maupun tabel.<sup>111</sup>

Data yang telah disajikan tersebut selanjutnya dibuat penafsiran dan evaluasi untuk membuat perencanaan tindakan selanjutnya. Hasil penafsiran dan evaluasi untuk membuat perencanaan tindakan selanjutnya. Hasil penafsiran dan evaluasi ini dapat berupa penjelasan tentang, 1) perbedaan antara pelaksanaan dan perencanaan, 2) perlunya tindakan perubahan, 3) alternative tindakan yang dianggap tepat, 4) persepsi penelitian, teman sejawat yang terlibat dalam pengamatan dan pencatatan lapangan terhadap tindakan yang dilakukan, 5) kendala yang dihadapi dan sebab- sebab kendala itu muncul.

### 3. Kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan proses pengambilan intisari dari keseluruhan penyajian data yang telah dideskripsikan untuk diformulasikan dalam bentuk kalimat yang singkat dan padat sebagai jawaban dari tujuan penelitian. Kegiatan penarikan kesimpulan mencakup pencarian arti dan makna data serta memberi penjelasan. Hasil analisis data ini akan dijadikan dasar untuk menentukan keberhasilan pemberian tindakan. Selain itu analisis data ini akan digunakan dasar untuk melaksanakan tindakan selanjutnya, jika pemberian tindakan sebelumnya belum berhasil.

---

<sup>111</sup> Niken Purwandari, *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Type STAD (Student Team Achievement Divisions) pada Pokok Bahasan Bangun Datar Segitiga Siswa Kelas VII B SMP Islam Durenan Trenggalek*, (Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2009), hal. 58

## 2. Hasil belajar

Berdasarkan KTSP kelas VIII-B MTs Al- Huda Bandung Tulungagung tahun pelajaran 2012/2013 dengan jumlah siswa 39 anak. Siswa dikatakan berhasil belajar matematika apabila secara individu memperoleh nilai 75 atau lebih.

Untuk mengetahui pencapaian keberhasilan belajar siswa, maka data berupa nilai yang diperoleh dengan mengadakan kuis pada tiap siklus akan dianalisis dengan batas keberhasilan siswa yang ditentukan dengan rumus keberhasilan belajar siswa secara klasikal, yaitu :

$$\frac{\sum \text{siswa yang mendapat nilai} \geq 75}{\sum \text{seluruh siswa}} \times 100\% \quad (112)$$

Siswa dikatakan berhasil belajarnya secara individu jika siswa tersebut memperoleh skor hasil tes paling sedikit dengan nilai 75. Sedangkan keberhasilan hasil belajar siswa secara klasikal paling sedikit 85% siswa tersebut berhasil belajar secara individual. Peneliti melakukan penjumlahan nilai yang diperoleh siswa, yang selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa yang ada di kelas tersebut sehingga diperoleh rata-rata tes formatif dapat dirumuskan:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{\sum N} \quad (113)$$

---

<sup>112</sup>Purwanto, N. *Prinsip-prinsip dan Teknik.....*, hal. 102

<sup>113</sup>Alimursid, N.D. *Rumus-rumus Statistik serta Penerapannya*. (Jakarta: CV Rajawali. 1985), hal. 17

dengan  $\bar{X}$  = Nilai rata-rata

$\Sigma X$  = Jumlah semua nilai siswa

$\Sigma N$  = Jumlah siswa

### G. Pengecekan Keabsahan Temuan

Pengecekan keabsahan data yang dilakukan dalam penelitian ini difokuskan pada hasil belajar materi lingkaran, dengan menggunakan teknik pemeriksaan tiga cara dari sepuluh cara yaitu: 1) ketekunan pengamatan, 2) triangulasi, 3) pengecekan teman sejawat, yang akan diuraikan sebagai berikut:<sup>114</sup>

#### 1. Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain.<sup>115</sup> Teknik ini merupakan kegiatan pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data lain.<sup>116</sup> Triangulasi juga dapat dilakukan dengan menguji pemahaman peneliti dengan pemahaman informan tentang hal-hal yang diinformasikan informan kepada peneliti.<sup>117</sup> Uji keabsahan melalui triangulasi ini dilakukan karena

---

<sup>114</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian*.....,hal. 127

<sup>115</sup> *Ibid*....., hal. 330

<sup>116</sup> Ahmad Tanzeh dan Suyitno, *Dasar-dasar Penelitian*, (Surabaya: ELKAF, 2006), hal. 163

<sup>117</sup> Burhan Bungin, *Analisis Data Penelitian Kualitatif*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2003), hal. 204

dalam penelitian kualitatif, untuk menguji keabsahan informasi tidak dapat dilakukan dengan alat- alat uji statistik.<sup>118</sup>

Trianggulasi dengan sumber berarti membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda dalam penelitian kualitatif. Pada trianggulasi dengan metode terdapat dua strategi, yaitu 1) pengecekan derajat kepercayaan penemuan hasil penelitian beberapa teknik pengumpulan data dan 2) pengecekan derajat kepercayaan beberapa sumber data dengan metode yang sama. Teknik trianggulasi jenis ketiga ini ialah memanfaatkan peneliti atau pengamat lainnya untuk keperluan pengecekan kembali derajat kepercayaan data.<sup>119</sup>

Dalam penelitian ini, trianggulasi yang akan digunakan adalah trianggulasi data atau trianggulasi sumber data dan trianggulasi metode:

- a. Trianggulasi Data atau Trianggulasi Sumber Data, dimaksudkan dalam pengumpulan data peneliti menggunakan multi sumber data. Yaitu membandingkan data yang diperoleh dengan hasil konfirmasi kepada guru matematika sebagai sumber lain tentang kemampuan akademik yang dimiliki oleh subjek penelitian (siswa itu sendiri) pada pokok bahasan lain, serta dari hasil observasi teman sejawat.
- b. Trianggulasi Metode, dilakukan dengan menggunakan berbagai metode pengumpulan data untuk menggali data sejenis. Yaitu (1) untuk mengetahui keberhasilan belajar siswa peneliti membandingkan hasil tes dengan hasil observasi dan hasil wawancara, (2) untuk mengetahui respon

---

<sup>118</sup>*Ibid....*, hal. 205

<sup>119</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian....*, hal. 330

siswa terhadap model pembelajaran kooperatif teknik *make a match*, peneliti membandingkan hasil wawancara dan catatan lapangan.

## 2. Ketekunan pengamatan

Ketekunan pengamatan dilakukan dengan teknik melakukan pengamatanyang diteliti, rinci, dan terus menerus selama proses belajar mengajar berlangsung yang diikuti dengan kegiatan wawancara secara intensif terhadap subjek agar data yang dihasilkan terhindar dari kepalsuan dalam memberikan keterangan dari obyek atau hal- hal yang tidak diinginkan.<sup>120</sup>

## 3. Pemeriksaan/ pengecekan sejawat

Pengecekan teman sejawat yang dimaksudkan disini adalah mendiskusikan proses dan hasil penelitian dengan dosen pembimbing atau teman mahasiswa yang sedang atau telah mengadakan penelitian kualitatif. Hal ini dilakukan dengan harapan peneliti mendapatkan masukan- masukan baik dari metodologi maupun konteks penelitian.

## **H. Tahap- tahap Penelitian**

Dalam penelitian ini dibagi menjadi 5 tahapan yaitu :1) tahap pendahuluan, 2) tahap perencanaan, 3) tahap pelaksanaan, 4) tahap observasi, 5) tahap refleksi. Refleksi sebagai pertimbangan perencanaan siklus selanjutnya, yang setiap siklusnya terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Uraian masing- masing tahap adalah sebagai berikut:

### 1. Tahap Pendahuluan

Pada tahap pendahuluan ini peneliti melakukan aktivitas sebagai berikut:

---

<sup>120</sup> Erna Febru A.S, *Teknik Analisis...*, hal. 35

- a. Mengajukan pemberitahuan izin penelitian kepada kepala sekolah MTs Al- Huda Bandung Tulungagung dan melakukan perbincangan dengan WAKA kurikulum terkait penelitian yang akan dilakukan di sekolah tersebut.
- b. Berkomunikasi dengan guru yang mengampu mata pelajaran matematika kelas VIII- B, bertanya tentang pembelajaran yang telah dilaksanakan dan penelitian yang akan dilakukan yaitu menerapkan model pembelajaran kooperatif teknik *make a match*. Berkomunikasi juga terkait kontrak waktu atau jam penelitian, meteri, serta sumber materi yang akan digunakan.
- c. Meminjam program semester dan mengkomunikasikan, mensinkronkan RPP dan buku panduan pembelajaran yang dipakai peneliti kepada guru matematika kelas VIII- B.
- d. Observasi kelas

## 2. Tahap Perencanaan

Rencana merupakan serangkaian tindakan terencana untuk meningkatkan apa yang telah terjadi. Dalam penelitian tindakan, rencana tindakan harus berorientasi ke depan. Disamping itu, perencanaan harus menyadari sejak awal bahwa tindakan sosial pada kondisi tertentu tidak dapat diprediksi dan mempunyai resiko. Oleh karena itu, perencanaan yang dikembangkan harus fleksibel untuk mengadopsi pengaruh yang tidak dapat dilihat dan rintangan yang tersembunyi. Perencanaan dalam penelitian tindakan sebaiknya lebih

menekankan pada sifat- sifat strategik yang mampu menjawab tantangan yang muncul dalam perubahan sosial dan mengenal rintangan yang sebenarnya.<sup>121</sup>

Sebelum mengadakan penelitian peneliti menyusun rumusan masalah, tujuan dan membuat rencana tindakan, termasuk di dalamnya instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran.

Pada langkah ini, peneliti merencanakan perangkat pembelajaran yang akan digunakan pada saat PBM, yaitu:

1. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP);
2. Kartu pembelajaran yang terdiri dari karu soal dan kartu jawaban;
3. Lembar pengamatan pengelolaan pembelajaran;
4. Buku teks bacaan matematika untuk kelas ;
5. Tes untuk mengetahui hasil belajar siswa berupa kuis.

### 3. Tahap Tindakan

Langkah kedua yang perlu diperhatikan adalah langkah tindakan yang terkontrol secara seksama. Tindakan dalam penelitian tindakan harus hati- hati dan merupakan kegiatan yang terencana. Ini dapat terjadi jika tindakan tersebut dibantu dan mengacu kepada rencana yang rasional dan terukur.<sup>122</sup>

Meliputi tindakan yang dilakukan oleh peneliti sebagai upaya membangun pemahaman konsep siswa serta mengamati hasil atau dampak dari diterapkannya metode pembelajaran yang digunakan. Tahap ini adalah pelaksanaan yang merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan.

---

<sup>121</sup> Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), hal. 213

<sup>122</sup> *Ibid*....., hal. 213

Tindakan yang dilakukan adalah pelaksanaan proses belajar mengajar di kelas yang mengacu pada RPP dengan menerapkan pembelajaran kooperatif teknik *make a match* pada saat proses belajar mengajar.

#### 4. Tahap Pengamatan

Pengamatan atau observasi pada penelitian tindakan mempunyai fungsi mendokumentasikan implikasi tindakan yang diberikan kepada subjek. Oleh karena itu, observasi harus mempunyai beberapa macam keunggulan seperti: memiliki orientasi prospektif, memiliki dasar- dasar reflektif waktu sekarang dan masa yang akan datang. Observasi yang baik adalah observasi yang fleksibel dan terbuka untuk dapat mencatat gejala yang muncul, baik yang diharapkan atau yang tidak diharapkan.<sup>123</sup>

Langkah pengamatan atau observasi dalam PTK digunakan untuk mengumpulkan data tentang proses berupa perubahan kinerja pembelajaran. Observasi atau pengamatan dilakukan pada waktu tindakan sedang berlangsung, jadi keduanya berjalan dalam waktu yang sama. Peneliti menerapkan perangkat pembelajaran yang telah dibuat di kelas. Peneliti melakukan proses belajar mengajar di kelas dengan pembelajaran kooperatif teknik *make a match*. Selama proses belajar mengajar berlangsung, peneliti akan diamati oleh dua orang pengamat. Pengamat pertama adalah guru matematika sekolah tersebut, yang akan mengamati kemampuan peneliti dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif teknik *make a match*. Pengamat kedua adalah rekan sesama mahasiswa yang akan membantu

---

<sup>123</sup>*Ibid*....., hal. 213

peneliti untuk mengamati aktivitas siswa selama mengikuti proses pembelajaran.

#### 5. Tahap Refleksi

Langkah keempat adalah langkah reflektif. Langkah ini merupakan sarana untuk melakukan pengkajian kembali tindakan yang telah dilakukan terhadap subjek penelitian dan telah dicatat dalam observasi. Langkah reflektif ini berusaha mencari alur pemikiran yang logis dalam kerangka kerja proses, problem, isu dan hambatan yang muncul dalam perencanaan tindakan strategik.<sup>124</sup>

Refleksi merupakan kajian terhadap hasil observasi proses belajar mengajar yang sudah berlangsung. Tahapan ini dimaksudkan untuk mengkaji secara menyeluruh tindakan yang telah dilakukan. Sehingga peneliti dapat mengetahui kelebihan dan kekurangannya pada saat mengajar dan peneliti dapat memperbaiki kekurangan dalam pelaksanaan tindakan sesuai hasil evaluasi untuk digunakan pada siklus berikutnya. Melalui refleksi inilah peneliti akan menentukan keputusan untuk melakukan siklus lanjutan atukah berhenti karena masalahnya telah dipecahkan. Dengan demikian dalam melakukan penelitian ini peneliti melakukan pembelajaran kedalam dua siklus.

Secara lebih rinci, prosedur penelitian tindakan kelas ini dirancang siklus demi siklus dengan penjabaran sebagai berikut:

---

<sup>124</sup>*Ibid*...., hal.213

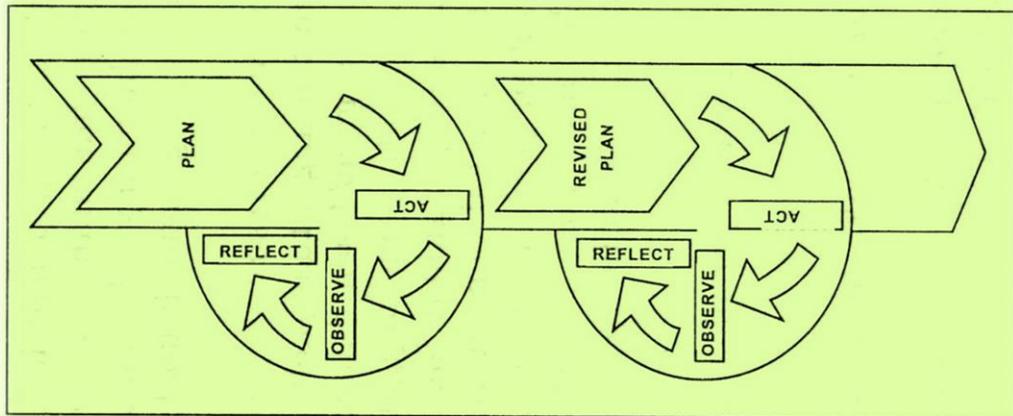
◆ Siklus I

- a. Perencanaan. Pada tahap perencanaan ini aktivitas yang dilakukan peneliti terdiri dari kegiatan sebagai berikut:
  1. Menyusun RPP, lembar kegiatan siswa dan kartu pembelajaran
  2. Membuat lembar observasi
- b. Pelaksanaan Tindakan. Selama proses pembelajaran berlangsung, guru mengajar sesuai dengan RPP yang dibuat. Dalam hal ini digunakan model pembelajaran kooperatif teknik *make a match*. Dalam penelitian ini siswa dibagi menjadi kedalam dua kelompok dan penempatannya berdasarkan presensi kelas, dimana sebagian membawa kartu soal dan sebagian membawa kartu jawaban, dan peneliti mengamati jalannya pembelajaran.
- c. Observasi. Observasi dilakukan oleh peneliti dibantu oleh seorang observer/teman sejawat dengan menggunakan pedoman observasi. Observasi dilakukan untuk mengamati peningkatan keberhasilan belajar siswa selama pembelajaran berlangsung. Selain itu juga dilakukan wawancara tentang proses pembelajaran.
- d. Refleksi. Data yang diperoleh pada saat observasi dianalisis untuk melihat peningkatan keberhasilan belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Kemudian dilaksanakan diskusi antara peneliti, teman sejawat dan guru. Diskusi ini bertujuan untuk mengetahui hasil dari pelaksanaan pembelajaran dan untuk mencari solusi terhadap masalah- masalah yang mungkin timbul agar dapat dibuat rencana perbaikan pada siklus II.

◆ Siklus II

- a. Perencanaan. Persiapan yang dilakukan pada siklus II ini memperhatikan refleksi dari siklus I. Perencanaan pada siklus II meliputi:
  - 1) Membuat RPP yang disesuaikan dengan hasil refleksi siklus I
  - 2) Membuat lembar kegiatan siswa, kartu pembelajaran atau soal tes akhir siklus, lembar observasi dan pedoman wawancara.
- b. Pelaksanaan. Pelaksanaan tindakan pada siklus II pada intinya sama seperti siklus I, yaitu guru memberikan materi pelajaran sesuai RPP yang telah dibuat. Pada saat pembelajaran teknik *make a match* ini, kelompok siswa masih sama seperti siklus I, akan tetapi jika sebelumnya pada siklus I kelompok yang sebelumnya membawa kartu soal pada siklus II ini membawa kartu jawaban, sebaliknya pada siklus I kelompok yang membawa kartu jawaban pada siklus II ini membawa kartu soal.
- c. Observasi. Observasi dilakukan oleh peneliti dibantu oleh seorang observer dengan menggunakan pedoman observasi. Lembar observasi yang digunakan sama dengan lembar observasi siklus I. selain itu juga dilakukan wawancara.
- d. Refleksi. Refleksi pada siklus II digunakan untuk membandingkan hasil dari siklus I dengan siklus II, sesuai dengan rencana awal dalam penelitian ini dilakukan kedalam dua siklus, kebetulan pada siklus II terjadi adanya peningkatan dalam keberhasilan belajar siswa. Maka peneliti berhenti pada siklus II.

Setiap putaran pada siklus yang dipaparkan diatas dapat di gambarkan pada gambaran tahapan-tahapan siklus. Berikut ini adalah gambaran tahapan-tahapan pelaksanaan PTK setiap siklusnya.



Gambar 3.1 : Alur PTK versi Kemmis & Mc Taggart

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Paparan Data**

Dalam penelitian ini diamati tentang penerapan pembelajaran kooperatif dengan teknik *Make a Match* pada pembelajaran matematika sub pokok bahasan lingkaran pada kelas VIII- B MTs Al- Huda Bandung Tulungagung. Dari penelitian ini dapat dideskripsikan secara rinci kegiatan pembelajaran sebagai berikut:

##### **1. Paparan Data Pra Tindakan**

Setelah mengadakan seminar proposal pada tanggal 20 Desember 2012 yang diikuti oleh 5 mahasiswa prodi matematika, maka peneliti segera mengajukan surat izin penelitian di kantor kejurusan dan ditanda tangani oleh ketua jurusan yaitu Dr. Abdul Aziz, M.Pd.I. dengan persetujuan pembimbing. Pada tanggal 25 Januari 2013 surat penelitian telah selesai ditanda tangani oleh BAK, kemudian pada hari selasa tanggal 26 maret 2013 peneliti mengantarkan surat penelitian tersebut ke MTs Al- Huda Bandung Tulungagung. Disini peneliti melanjutkan penelitian ditempat PPL. Setiba di MTs Al- Huda Bandung Tulungagung peneliti diterima dengan baik oleh Rohmat Zaini, M.Pd., M.Pd.I. selaku kepala sekolah. Pada pertemuan tersebut peneliti menyampaikan rencana untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut, sekaligus menyerahkan surat penelitian. Menanggapi surat penelitian dari peneliti, kepala sekolah memberikan ijin dan menyatakan tidak keberatan serta menyambut baik niat peneliti untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut, kepala sekolah berharap dengan

pelaksanaan penelitian ini memberikan masukan yang cukup besar terhadap pelaksanaan pembelajaran di sekolah tersebut. Kemudian beliau menyarankan peneliti supaya menemui waka kurikulum yaitu Drs. Suciptoternyata beliau adalah guru mata pelajaran matematika juga. Peneliti menyampaikan secara garis besar mengenai rencana penelitian yang akan dilaksanakan nanti mengenai pembelajaran matematika siswa kelas VIII pada materi lingkaran dan kebetulan materi tersebut sudah disampaikan. Guru mata pelajaran juga berbagi tentang pengalamannya selama mengajar matematika. Peneliti bertanya- tanya mengenai permasalahan apa saja yang dialami siswa saat pembelajaran matematika berlangsung, klasifikasi kelas di MTs Al- Huda Bandung Tulungagung, jumlah siswa pada tiap kelasnya, serta latar belakang siswa. Peneliti juga menanyakan jadwal jam mengajar untuk pelajaran matematika. Berdasarkan data yang didapat peneliti dari guru bahwa permasalahan yang sering dialami guru mata pelajaran matematika selama mengajar adalah kurangnya perhatian siswa terhadap mata pelajaran matematika, siswa tidak berminat terhadap mata pelajaran matematika, siswa kurang antusias, dengan permasalahan sehingga menyebabkan ketidakberhasilan belajar siswa pada pelajaran matematika. Latar belakang dari siswa di MTs Al- Huda Bandung Tulungagung beraneka ragam mulai yang berasal dari keluarga petani, pedagang, pegawai, sampai keluarga TKI. Dengan begitu peneliti akan mengetahui faktor- faktor apa saja yang menyebabkan ketidakberhasilan belajar matematika selain pelajaran yang selama ini dianggap sulit dan sebagai momok bagi para siswa dan kurangnya antusias siswa terhadap mata pelajaran tersebut.

Setelah itu, peneliti memberi gambaran singkat terkait pelaksanaan penelitian yang akan dilaksanakan. Peneliti menyampaikan bahwa yang bertindak sebagai pelaksana tindakan adalah peneliti, dan teman sejawat sebagai pengamat (*Observer*). Kehadiran pengamat di sini bertugas untuk mengamati semua aktifitas peneliti dan peserta didik dalam kelas. Mengamati jalannya pembelajaran apakah sudah sesuai rencana atau belum. Untuk mempermudah diberi lembar observasi yang telah dibuat oleh peneliti.

Disini peneliti akan meneliti kelas VIII-B yang terdiri dari 40 siswa, 20 siswa laki- laki dan 20 siswa perempuan. Dimana karakter kelas ini saat pembelajaran berlangsung kurang antusias, ramai sendiri, sehingga hasil belajar yang diharapkan kurang memuaskan. Adapun jadwal pelajaran matematika kelas VIII-B adalah pada hari Senin jam ke 7 (40 menit per jam pelajaran), Rabu jam ke 3-4 dan Kamis jam ke 1-2. Sesuai dengan gagasan yang dikemukakan, maka peneliti menyusun prosedur kerja dalam penelitian tindakan yang dilaksanakan di dalam kelas. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Setiap siklusnya terdiri dari 4 tahap yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan atau observasi, dan refleksi.

Selama mendiskusikan bersama guru matematika kelas VIII- B, peneliti juga menanyakan permasalahan dalam pembelajaran matematika yang selama ini beliau hadapi. Berikut adalah kutipan dialog antara peneliti dengan guru mata pelajaran matematika tentang permasalahan yang dihadapi berkenaan dengan pembelajaran matematika.

*P : Selama mengajar matematika di MTs Al- Huda Bandung ini bagaimana tanggapan siswa dengan pelajaran matematika?*

*CP : Mayoritas siswa menanggapi pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan. Seringkali dalam mengikuti pelajaran matematika, siswa ramai sendiri, jalan- jalan, tidak memperhatikan. Sepertinya siswa sudah terlalu menganggap matematika sangat menyulitkan bagi mereka sehingga keinginan mereka untuk bisa sangat sedikit.*

*P : Metode apa saja yang biasa bapak gunakan dalam pembelajaran matematika?*

*CP : Ya seperti biasanya saya menggunakan metode ceramah, tanya jawab, serta penugasan.*

*P : Bagaimana kemampuan pemahaman matematika kelas VIII- B pak?*

*CP : Tentunya dalam satu kelas, bermacam- macam kemampuannya. Ada yang cepat tanggap, ada juga yang perlu mengulang supaya anak paham. Nanti kamu bisa lihat langsung bagaimana anak- anaknya.<sup>125</sup>*

Sesuai wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran matematika diatas dapat disimpulkan bahwa selain matematika mata pelajaran yang dianggap sulit, matematika sendiri pelajaran yang membosankan, karena selama ini pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran konvensional, dimana hanya ceramah, tanya jawab, dan penugasan. Sehingga siswa merasa bosan saat pembelajaran berlangsung dan ini berpengaruh pada hasil belajarnya.

---

<sup>125</sup>Wawancara peneliti dengan Pak Cipto (guru mata pelajaran matematika kelas VIII- B), diambil tanggal, 26 Maret 2013

Pada hari sabtu tanggal 30 April 2013 peneliti datang lagi kelokasi penelitian, menemui guru mata pelajaran untuk berkonsultasi langsung terkait permasalahan perlengkapan mengajar seperti RPP, bahan ajar yang digunakan di MTs Al- Huda Bandung Tulungagung, serta model instrumen yang biasa digunakan untuk menilai hasil belajar siswa yang nantinya akan digunakan acuan peneliti untuk membuat perangkat mengajar pada saat penelitian.

Setelah peneliti selesai membuat RPP dan memvalidasi instrumen yang telah disetujui pembimbing, pada hari selasa tanggal 2 April 2013 Peneliti kembali lagi ke MTs Al- Huda untuk menyerahkan RPP untuk di cek guru mata pelajaran dan telah disetujui. Peneliti memastikan kepada guru kelas bahwa penelitian diperkirakan dimulai hari senin, tanggal 8 April 2013.

Dalam pembelajaran kooperatif teknik *make a match* ini setiap siswa harus berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran agar dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik. Peneliti menjelaskan bahwa dengan pembelajaran yang telah peneliti terapkan dapat menumbuhkan rasa kebersamaan, pembelajaran yang menyenangkan, dapat berbagi ilmu dengan teman dalam artian teman yang lebih bisa dulu mengajari teman yang belum paham, dapat melatih kemampuan berkomunikasi dengan baik dan menumbuhkan antusias siswa dalam belajar khususnya mata pelajaran matematika.

## **2. Paparan data pelaksanaan tindakan siklus I**

Pelaksanaan tindakan terbagi kedalam empat tahap, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi yang membentuk suatu siklus. Secara lebih rinci, masing- masing tahap dapat dijelaskan sebagai berikut:

**a. Tahap perencanaan**

Pada tahap perencanaan kegiatan yang dilakukan meliputi:

1. Menentukan tujuan pembelajaran
2. Membuat rencana pembelajaran tentang materi yang akan diajarkan sesuai dengan model pembelajaran kooperatif teknik *make a match* yang berguna untuk meningkatkan keberhasilan belajar siswa.
3. Menyiapkan materi pembelajaran yang akan disajikan
4. Membuat instrument yang digunakan dalam siklus PTK
5. Peneliti menyiapkan lembar observasi, lembar wawancara, lembar kerja siswa dan catatan lapangan, serta soal tes akhir siklus I
6. Menyiapkan kartu untuk penggunaan metode *make a match* yang akan digunakan dalam pembelajaran

**b. Tahap pelaksanaan tindakan**

Pada tahap pelaksanaan ini peneliti membagi ke dalam 5 pertemuan yaitu pertemuan ke 1 memperdalam konsep dasar tentang unsur- unsur lingkaran yang dilaksanakan pada hari senin tanggal 8 April 2013, pertemuan ke 2 pada hari rabu, tanggal 10 April 2013 memberikan materi terkait keliling lingkaran dan garis singgung persekutuan dalam dan luar beserta contoh- contohnya, selanjutnya pertemuan ke 3 peneliti melanjutkan dengan kuis yaitu memberikan beberapa soal kepada setiap individu dengan menggunakan teknik *make a match* atau memberikan tes akhir siklus I. Karena persentase rata- rata hasil tes akhir pada siklus I belum mencapai batas yang dikatakan berhasil yaitu 75%, maka peneliti mengadakan perbaikan pada siklus II yang dilaksanakan pada pertemuan ke 4 hari

rabu, tanggal 17 April 2013 mengulas kembali materi yang sebelumnya dan memberikan pendalaman yang berupa soal- soal terkait dengan keliling lingkaran dan garis singgung persekutuan dalam dan luar. Pada pertemuan terakhir peneliti memberikan tes akhir siklus II dengan teknik *make a match*. Berikut paparan dari ringkasan tindakan peneliti yang telah disebutkan di atas:

#### I. Pertemuan 1

Sesuai rencana, peneliti memasuki kelas bersama teman sejawat sebagai pengamat (*observer*) pada jam ke 7 (pukul 11.40- 12.20), dengan waktu yang sedikit peneliti memulai dengan memperkenalkan diri, mengabsen siswa dengan maksud sedikit menghafal anak, namun ada satu siswa yang berhalangan dikarenakan sakit.

Langkah selanjutnya peneliti memberikan gambaran sedikit materi terkait sub bab unsur- unsur lingkaran. Dan memberikan beberapa pertanyaan terkait unsur- unsur lingkaran. Pada materi unsur- unsur lingkaran peneliti menekankan untuk tidak menghafalnya akan tetapi dimengerti, karena matematika bukanlah ilmu menghafal melainkan mengerti dan memahaminya.

#### II. Pertemuan 2

Pertemuan ke 2 dilaksanakan pada hari rabu, tanggal 10 April 2013 jam ke 3- 4 (08.40 – 10.00 wib). Peneliti membuka pelajaran kemudian menyampaikan materi tentang keliling lingkaran dan garis singgung persekutuan dalam dan luar. Sebelum menyampaikan materi tersebut, peneliti mengulang sebentar materi unsur- unsur lingkaran memastikan siswa benar- benar memahami konsep dasar. Setelah sudah jelas, peneliti menyampaikan

materi keliling lingkaran dan garis singgung persekutuan dalam dan luar. Dan peneliti memberikan informasi bahwa besok pada tanggal 11 April 2013 akan diadakan kuis.

### III. Pertemuan ke 3

Pada pertemuan ini, peneliti menyampaikan sedikit materi tentang keliling lingkaran dan garis singgung persekutuan dalam dan luar. Setelah menyampaikan sedikit materi tersebut, peneliti membentuk satu kelas menjadi 2 kelompok, dan pemilihan ini berdasarkan presensi kelas, dimana nomer presensi 1- 20 kelompok A dan nomer presensi 21- 40 kelompok B.

Peneliti memberikan intruksi kepada mereka, mengenai permainan yang peneliti gunakan, dimana teknik *make a match* ini adalah teknik mencari pasangan, dimana pasangan yang tercepat dan paling benar dalam menjawab maka akan mendapatkan nilai. Sebelumnya peneliti telah mempersiapkan kartu soal yang berjumlah 20 soal dan 20 jawaban, dimana kelompok A masing-masing siswa membawa soal dan kelompok B masing-masing siswa membawa jawaban. Namun saat diadakan kuis ini ada satu siswa yang berhalangan, dan itu terdapat pada kelompok B kelompok pembawa kartu jawaban, sehingga penelitalah yang membawa sisa kartu jawaban tersebut.

Kuis sekaligus post- test ini membuat antusias siswa dalam mengerjakannya, karena bagi pasangan yang tercepat dan dapat menunjukkan cara mengerjakannya dengan benar, maka akan diberi nilai tambahan. Pada kuis sekaligus post- test ini peneliti mencoba menggandakan soal menjadi 40 soal, dimana kelompok yang membawa jawaban atau kelompok B dirasa kurang

efektif sehingga peneliti memberikan kartu jawaban plus kartu soal, supaya mereka yang membawa kartu jawaban bisa aktif atau bisa mencoba mengerjakan, namun teknik yang peneliti gunakan dirasa tidak efektif, sehingga peneliti akan mengubah teknik pada pertemuan berikutnya.

Diakhir jam, peneliti mencoba menyimpulkan beberapa soal dan jawaban mereka, sekaligus memberikan cara mengerjakannya. Sebelum di akhiri, peneliti memberikan tawaran kepada siswa, bagaimana jika dalam pertemuan selanjutnya kuis atau post- test yang ke dua dirubah?. Dan siswa pun setuju.

Langkah selanjutnya peneliti mengoreksi hasil dari pada pekerjaan mereka, dan menghitung rata- rata nilai yang didapat siswa, apakah sudah mencapai batas taraf keberhasilan (75%) atau belum, taraf ini untuk dijadikan pertimbangan perencanaan tindakan pada siklus selanjutnya.

### **c. Hasil Observasi, Wawancara, Catatan Lapangan dan Tes akhir**

#### **1) Hasil Observasi**

Pengamatan dilakukan teman sejawat dari mahasiswa STAIN Tulungagung prodi Tadris Matematika semester VIII. Pengamat bertugas untuk mengamati kegiatan guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung yang mengacu pada pedoman observasi. Hasil pengamatan terhadap aktivitas peneliti dan siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.1 Hasil Observasi Peneliti Siklus I**

<b>No</b>	<b>Indikator</b>	<b>Deskriptor</b>	<b>Skor</b>
1.	Memotivasi siswa dalam menyampaikan tujuan pembelajaran	1. Menggali pengetahuan dasar siswa tentang materi lingkaran 2. Menjelaskan keterkaitan materi	4 3

Tabel Lanjutan

		dalam kehidupan sehari- hari	
		3. Menggunakan media berbentuk lingkaran untuk mempelajari materi	3
		4. Menjelaskan kegunaan materi dalam penerapannya	4
2.	Penggunaan model pembelajaran	1. Menjelaskan materi lingkaran dengan model	5
		2. Memecahkan masalah dengan model	4
3.	Kontribusi siswa	1. Merespon siswa untuk berpendapat	4
		2. Memberikan penguatan kepada siswa atas pendapatnya	4
		3. Meminta siswa untuk belajar bertanggung jawab dengan jawabannya	5
4.	Interaksi	1. Membentuk kelompok heterogen agar siswa bisa bertukar pikiran satu sama lain	5
		2. Memberi waktu siswa untuk berdiskusi	3
		3. Memberikan toleransi kepada siswa untuk bertanya	4
		4. Memberikan point kepada kelompok yang bisa menyelesaikan tugas dengan baik	4
<b>Jumlah</b>			<b>52</b>

Skor maksimal adalah 65

$$\text{Persentase Nilai Rata- rata} = \frac{\text{jumlahskor}}{\text{skormaksimal}} \times 100\%$$

Dari hasil analisis data pada tabel diatas dapat di ketahui bahwa jumlah seluruh skornya adalah 52 dengan persentase nilai rata- ratanya adalah  $\frac{52}{65} \times 100\% = 80\%$ . Maka sesuai dengan taraf keberhasilan, aktivitas peneliti berada pada kategori baik. Sedangkan hasil observasi siswa yang dilakukan pada tabel berikut.

Tabel 4.2 Hasil Observasi Siswa Siklus I

No	Indikator	Deskriptor	Skor
1.	Memotivasi siswa dalam melaksanakan tujuan pembelajaran	1. Menguasai pengetahuan dasar siswa tentang materi lingkaran	3
		2. Mampu mengaitkan materi dalam kehidupan sehari- hari	3
		3. Memahami demonstrasi penggunaan media lingkaran untuk menerima materi	4
		4. Mengetahui kegunaan materi dalam penerapannya	3
2.	Penggunaan model pembelajaran	1. Memahami materi lingkaran dengan model pembelajaran	4
		2. Mampu memahami dan memecahkan masalah dengan model pembelajaran yang digunakan guru	4
3.	Kontribusi siswa	1. Siswa mampu mengajukan pendapat	3
		2. Siswa bertanggung jawab atas jawabannya	4
4.	Interaksi	1. Berkumpul dengan kelompok yang telah dibentuk guru	5
		2. Siswa bertanya tentang hal yang kurang jelas kepada guru	4
		3. Siswa berdiskusi memecahkan masalah	4
		4. Siswa berlomba- lomba mendapatkan point	4
<b>Jumlah</b>			45

Skor maksimal adalah 65

$$\text{Persentase Nilai Rata- rata} = \frac{\text{jumlahskor}}{\text{skormaksimal}} \times 100\%$$

Dari hasil analisis data pada tabel diatas dapat di ketahui bahwa jumlah seluruh skornya adalah 45 dengan persentase nilai rata- ratanya adalah  $\frac{45}{65} \times 100\% = 69,23\%$ . Maka sesuai dengan taraf keberhasilan, aktivitas siswa berada pada kategori cukup berhasil.

Dari data observasi di atas di simpulkan bahwa pembelajaran siklus I berlangsung kurang memuaskan, karena tidak sesuai dengan harapan peneliti dan perlu diperbaiki lagi pada siklus II, karena pada observasi siswa dengan persentase 69,23% belum mencapai batas indikator proses keberhasilan tindakan yaitu 75%.

## 2) Hasil Wawancara

Wawancara ini dilakukan pada saat siswa mengikuti pembelajaran. Wawancara ini digunakan untuk mengetahui respon terhadap pelaksanaan pembelajaran yang telah dilaksanakan, serta untuk mengetahui pemahaman terhadap materi yang telah di sampaikan. Berikut hasil wawancara peneliti dengan siswa kelas VIII- B.

*Peneliti : Bagaimana pembelajaran kali ini? Kalian sudah faham atau belum mengenai materi yang kalian pelajari dan metode mencari pasangan dari yang kalian pegang tadi?*

*IW : Masih bingung bu, bagaimana caranya, tapi asyik saya bisa sekalian jalan- jalan dan belajar.*

*MN : Iya bu asyik, jadi tidak mengantuk.*

*Peneliti : Mana yang masih bingung?*

*NNS : Mencari jari- jari salah satu lingkaran pada materi garis singgung persekutuan dalam dan luar*

*Peneliti : Kan sudah pernah diajarkan oleh pak Cipto, kenapa masih bingung? mungkin kalian tidur atau ramai sendiri ketika dijelaskan.*

*RJA* : Soalnya ngantuk lho bu saat di ajar sama pak Cip,jenuh dan tidak paham.

*FR* : Iya lho bu...

Berdasarkan hasil wawancara pada siklus I tersebut dapat di simpulkan bahwa siswa senang dengan model pembelajaran kooperatif teknik *make a match*. Namun siswa agak masih bingung dengan teknik ini karena teknik ini teknik baru bagi mereka. Peneliti tetap mengadakan perbaikan dalam penyampaian dengan teknik *make a match* ini sampai sekiranya sudah ada peningkatan.

### 3) Hasil Catatan Lapangan

Catatan lapangan dibuat oleh peneliti sehubungan dengan hal- hal penting yang terjadi selama pembelajaran berlangsung tetapi tidak terdapat dalam indikator maupun deskriptor pada pedoman observasi. Beberapa hal yang sempat dicatat peneliti bersama teman sejawat antara lain:

- a. Saat pelajaran berlangsung ada beberapa siswa yang masih ngobrol sendiri.
- b. Siswa sangat aktif dalam bertanya maupun menanggapi peneliti dalam pembelajaran.
- c. Suasana kelas menjadi ramai saat mencari pasangan dari kartu yang dipegang.

### 4) Hasil Tes Akhir Siklus I

Berdasarkan skor tes akhir siklus I dapat di simpulkan bahwa pemahaman siswa terhadap materi sudah mengalami peningkatan meskipun ada beberapa siswa yang belum berhasil atau belum mencapai batas keberhasilan belajar yaitu 75.

**Tabel 2.1 Distrbusi Interval Nilai.**

Kelompok nilai	Interval nilai	Kualitas nilai
1	0 – 74	Kurang
2	75 – 79	Cukup
3	80 – 89	Baik
4	90 – 100	Baik sekali

Berikut adalah hasil tes awal sesuai urutan nomer presensi yang berikan oleh peneliti.

**Tabel 4.3 Hasil Belajar Siswa secara Individual dalam Model Pembelajaran Kooperatif teknik *make a mach* pada siklus I**

No	Nomor Induk	Nama Siswa	Nilai	Keberhasilan
1	7123	AM	53	Tidak Berhasil
2	7142	ABAS	78	Berhasil
3	7224	ARM	59	Tidak Berhasil
4	7122	AR	84	Berhasil
5	7263	BAK	46	Tidak Berhasil
6	7222	DYS	75	Berhasil
7	7204	DPDAP	79	Berhasil
8	7241	DSN	44	Tidak Berhasil
9	7125	DAD	78	Berhasil
10	7185	EPA	51	Tidak Berhasil
11	7242	EW	76	Berhasil
12	7145	FYP	60	Tidak Berhasil
13	7144	FR	66	Tidak Berhasil
14	7265	HR	51	Tidak Berhasil
15	7223	IW	41	Tidak Berhasil
16	7202	KW	77	Berhasil
17	7141	MN	55	Tidak Berhasil
18	7264	MRZ	80	Berhasil
19	7244	MN	69	Tidak Berhasil
20	7182	MA	71	Tidak Berhasil
21	7183	MK	54	Tidak Berhasil
22	7162	MM	81	Berhasil
23	7181	MUT	51	Tidak Berhasil
24	7164	NNS	77	Berhasil
25	7143	NZM	83	Berhasil
26	7225	PANC	46	Tidak Berhasil
27	7165	RAS	69	Tidak Berhasil

*Tabel Lanjutan*

28	7163	RWP	65	Tidak Berhasil
29	7103	RJA	69	Tidak Berhasil
30	7161	RY	55	Tidak Berhasil
31	7124	SSKH	75	Berhasil
32	7201	SS	40	Tidak Berhasil
33	7243	SIK	85	Berhasil
34	7121	SH	80	Berhasil
35	7205	SK	70	Tidak Berhasil
36	7221	SA	75	Berhasil
37	7261	SN	69	Tidak Berhasil
38	7184	TAS	55	Tidak Berhasil
39	7245	YSS	65	Tidak Berhasil
<b>Jumlah</b>			<b>2557</b>	
<b>Rata-rata</b>			<b>65,56</b>	

#### d. Refleksi

Data yang diperoleh dalam siklus I ini berupa lembar observasi, hasil belajar, dan catatan lapangan. Data-data hasil penelitian yang diperoleh tersebut kemudian direfleksikan oleh peneliti. Tujuan refleksi ini adalah melakukan evaluasi hasil tindakan penelitian yang telah dilakukan pada siklus I untuk acuan perbaikan dalam penyusunan rencana tindakan pada siklus selanjutnya. Evaluasi yang dilakukan peneliti diakhir siklus ini didasarkan pada hasil diskusi peneliti bersama guru dan teman sejawat mengenai hambatan-hambatan dan masalah yang muncul setelah pelaksanaan tindakan.

Berdasarkan kegiatan refleksi terhadap nilai tes akhir siklus I, hasil pengamatan dan hasil catatan lapangan maka dapat diperoleh beberapa hal sebagai berikut:

1. Siswa ramai sendiri, ketika pembelajaran berlangsung dikarenakan suara guru tidak terdengar sehingga siswa kurang antusias.
2. Beberapa siswa masih kebingungan dengan pembelajaran yang peneliti terapkan.

3. Kurang kerjasama dalam kelompok yang baik.
4. Dari hasil tes evaluasi yang diadakan terhadap siswa kelas VIII B, Mts Al-Huda Bandung Tulungagung, pada siklus yang pertama, diperoleh data bahwa. Siswa yang mencapai nilai dengan kriteria kurang yaitu 0 – 74 sebanyak 24 siswa (61,54 %).
5. Siswa yang mendapat nilai cukup yaitu 75 – 79, sebanyak 9 siswa (23,08%)
6. Adapun siswa yang mendapat nilai dengan kriteria baik yaitu 80 – 89, sebanyak 6 siswa (15,38 %).

Berdasarkan hasil refleksi, dapat disimpulkan bahwa diperlukan perbaikan pada tindakan siklus II, untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik *make a match*. Pada siklus pertama terdapat beberapa kelemahan, sehingga diperlukan rencana tindakan pada siklus II. Sebagai berikut paparan dari beberapa kelemahan dan rencana tindakan pada siklus II:

- a. Agar suara guru dapat didengar oleh seluruh siswa maka guru harus menambah volume suaranya dan mengubah posisi mengajar dari berdiri di depan kelas menjadi berdiri di tengah kelas. Guru harus lebih antusias lagi dalam menyampaikan materi pelajaran dan mampu memotivasi siswa agar lebih bersemangat dalam belajar, sehingga siswa lebih aktif dalam memperhatikan penjelasan guru. Siswa yang biasanya ramai dipindahkan posisi tempat duduknya ke depan dan jika berkelompok dipisahkan tempat duduknya.

- b. Agar semua siswa ikut terlibat, maka guru harus terus memberikan motivasi pada siswa agar siswa termotivasi untuk berani mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum mereka pahami. Kemudian diakhir pelajaran, guru memberikan pertanyaan secara individual kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa tentang materi yang telah dipelajari.
- c. Supaya pengelolaan kelas lebih baik lagi dan semua siswa ikut terlibat aktif dalam diskusi, maka guru harus mengubah model pembelajaran yang digunakan. Dari satu kelompok menjadi 2 kelompok, sehingga setiap siswa lebih mendapat kesempatan untuk mengerjakan tugas yang diberikan.
- d. Guru sebaiknya menyampaikan pada awal pembelajaran bahwa pada setiap pembelajaran diakhiri dengan kuis, dengan demikian siswa merasa siap dalam mengerjakan kuis yang diberikan oleh guru.
- e. Guru sebaiknya menambah lebih banyak contoh soal dan memberi variasi soal-soal latihan pada siswa untuk dikerjakan pada setiap kegiatan belajar mengajar sehingga siswa terbiasa dengan variasi soal yang ada dan dapat memperluas pemahaman akan materi pelajaran yang diberikan.
- f. Guru harus pandai mengelola waktu dan memperhatikan berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk setiap tahap pembelajaran sesuai dengan RPP yang dibuat. Agar semua kegiatan pembelajaran mulai dari pendahuluan, kegiatan inti dan penutup dapat dilakukan dengan seimbang.

### **3. Paparan Data Pelaksanaan Tindakan Siklus II**

Berdasarkan persentase nilai rata-rata siklus I yaitu 65,56% dirasa belum mencapai batas keberhasilan tindakan. Sehingga peneliti perlu memperbaiki

tindakan pada siklus II agar dapat mencapai batas keberhasilan tindakan. Siklus kedua direncanakan dengan satu kali tindakan, yaitu menghitung keliling lingkaran dan garis singgung persekutuan dalam dan luar selama 2 jam pelajaran (2 x 40 menit). Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan oleh peneliti sebagai berikut:

**a. Tahap perencanaan**

Pada tahap perencanaan kegiatan yang dilakukan meliputi:

1. Menyiapkan lembar observasi, lembar wawancara dan catatan lapangan.
2. Menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran.
3. Menyiapkan materi yang akan disampaikan.
4. Memberikan pengakuan dan penghargaan (*reward*).
5. Menyiapkan kartu untuk penggunaan teknik *make a match* yang akan digunakan dalam pembelajaran.

**b. Tahap Pelaksanaan Tindakan**

IV. Pertemuan ke 4

Pelaksanaan tindakan dilaksanakan pada pertemuan ke 4, hari rabu tanggal 17 April 2013 pada jam pelajaran ke 3- 4. Peneliti membuka pelajaran dengan salam dan siswa pun menjawab dengan seksama pertanda siswa siap menerima pelajaran. Karena pada siklus I, banyak yang belum bisa menghitung garis singgung persekutuan dalam dan luar, mencari jari- jari pada salah satu lingkaran persekutuan dalam dan luar. Peneliti bersama siswa membimbing langkah- langkah dalam menyelesaikan soal terkait pada permasalahan yang dihadapi siswa. Peneliti memberikan soal- soal tambahan sebagai latihan siswa

agar dalam kuis selanjutnya siswa dapat menguasai beberapa jenis soal yang diberikan.

Seperti biasanya di ujung waktu, peneliti bersama siswa- siswa membuat kesimpulan pembelajaran apa yang dipelajari pada hari ini. Peneliti memberikan beberapa cara untuk memecahkan soal kepada siswa, agar siswa lebih memahami jenis soal yang berbeda. Untuk soal yang belum terselesaikan, peneliti memberikan soal tersebut untuk oleh- oleh dirumah atau dengan kata lain pekerjaan rumah. Dan peneliti memberikan masukan kepada para siswa agar belajar lebih giat lagi, karena hari besok akan diadakan kuis atau post- test kembali.

#### V. Pertemuan ke 5

Kamis, tanggal 18 April 2013, merupakan pertemuan yang ke 5 yaitu pertemuan yang terakhir. Peneliti memasuki ruangan kelas VIII- B dan segera membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, siswa pun serempak dan penuh semangat menjawab salam pertanda siswa telah siap mengikuti tes akhir siklus II. Tes ini diikuti oleh 39, dimana lagi- lagi ada siswa yang berhalangan masuk.

Pada pertemuan ini dilaksanakan kembali tes akhir siklus II dengan teknik *make a match*. Seperti biasanya peneliti membagi siswa kedalam 2 kelompok. Kali ini agak merubah teknik, dimana sebelumnya kelompok yang membawa kartu soal sekarang ganti membawa kartu jawaban, sedangkan kelompok yang sebelumnya membawa kartu jawaban sekarang ganti membawa kartu soal. Peneliti melakukan penilaian langsung saat kuis diadakan dan memberikan reward kepada siswa yang paling cepat menemukan pasangannya dan menjawab

beserta memberikan cara dengan benar. Mereka pun tampak senang dan puas dengan hasil yang didapat. Sebelum mengakhiri peneliti memberikan pesan kepada para siswa agar rajin- rajin dalam belajar, jangan pernah bosan dalam mencoba.

### c. Tahap Observasi, Wawancara, Catatan Lapangan dan Hasil Tes Akhir Siklus II

#### 1) Hasil Observasi

Dengan mengacu pada pedoman observasi, pengamat (*observer*) mengamati jalannya proses pembelajaran di kelas. Jika ada hal- hal penting yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran, maka hal tersebut dimasukkan sebagai hasil catatan lapangan. Hasil pengamatan terhadap aktivitas peneliti dan siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.4 Hasil Observasi Peneliti Siklus II**

No	Indikator	Deskriptor	Skor
1.	Memotivasi siswa dalam menyampaikan tujuan pembelajaran	1. Menggali pengetahuan dasar siswa tentang keliling lingkaran dan garis singgung persekutuan dalam dan luar	4
		2. Membimbing siswa untuk mengetahui kegunaan materi dalam penerapannya	3
		3. Memberikan masalah keliling lingkaran dalam kehidupan sehari- hari	4
2.	Penggunaan model pembelajaran	1. Membimbing siswa untuk melaksanakan prosedur model pembelajaran dalam proses pembelajaran	5
		2. Mampu menyelesaikan masalah dalam model pembelajaran	4
3.	Kontribusi siswa	1. Memberikan respon kepada siswa agar mampu mengajukan pendapat	3

Tabel Lanjutan

4.	Interaksi	2. Meminta siswa bertanggung jawab atas jawabannya	4
		1. Mengelompokkan siswa secara heterogen	5
		2. Memberikan toleransi kepada siswa untuk bertanya	4
		3. Memberikan waktu kepada siswa untuk berdiskusi	4
		4. Memberi kesempatan siswa untuk bertanya tentang penyelesaian yang dijelaskan temannya	5
		5. Memberikan point kepada kelompok yang berhasil menyelesaikan masalahnya	4
<b>Jumlah</b>			49

Skor maksimal = 60

$$\text{Persentase Nilai Rata-rata} = \frac{\text{jumlahskor}}{\text{skormaksimal}} \times 100\%$$

Setelah ada perbaikan pada siklus I, siswa dapat termotivasi dengan baik, siswa mampu menggunakan model pembelajaran yang peneliti terapkan, siswa mampu mengajukan pendapat dan bertanggung jawab atas jawabannya, dapat berkomunikasi dengan baik dan tidak lupa mereka sangat antusias sekali dalam pembelajaran sehingga berlomba- lomba dalam mendapatkan point.

Dari hasil analisis data pada tabel diatas dapat di ketahui bahwa jumlah seluruh skornya adalah 49 dengan persentase nilai rata- ratanya adalah  $\frac{49}{60} \times 100\% = 81,67\%$ . Maka sesuai dengan taraf keberhasilan, aktivitas peneliti berada pada kategori baik. Persentase tersebut mengalami peningkatan dan sudah mencapai batas taraf keberhasilan 75%.

Hasil pengamatan yang dilakukan pada pengamat terhadap aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Hasil Observasi Siswa Siklus II

No	Indikator	Deskriptor	Skor
1.	Memotivasi siswa dalam melaksanakan tujuan pembelajaran	1. Menguasai pengetahuan dasar tentang keliling lingkaran dan garis singgung persekutuan dalam dan luar	4
		2. Mengetahui kegunaan materi dalam penerapannya	3
		3. Mampu menyelesaikan masalah keliling lingkaran dalam kehidupan sehari-hari	4
2.	Penggunaan model pembelajaran	1. Menaati prosedur model pembelajaran dalam proses pembelajaran	4
		2. Mampu menyelesaikan masalah dalam model pembelajaran	4
3.	Kontribusi siswa	1. Siswa mampu mengajukan pendapat	3
		2. Siswa bertanggung jawab atas jawabannya	4
4.	Interaksi	1. Berkumpul dengan kelompok yang telah dibentuk guru	5
		2. Siswa bertanya tentang hal yang kurang jelas kepada guru	5
		3. Siswa berdiskusi memecahkan masalah	3
		4. Siswa mengajukan pertanyaan untuk memahami penyelesaian yang dijelaskan temannya	5
		5. Siswa berlomba-lomba mendapatkan point	4
<b>Jumlah</b>			48

Skor maksimal = 60

$$\text{Persentase Nilai Rata-rata} = \frac{\text{jumlahskor}}{\text{skormaksimal}} \times 100\%$$

Dari hasil analisis data pada tabel diatas dapat di ketahui bahwa jumlah seluruh skornya adalah 48 dengan persentase nilai rata-ratanya adalah  $\frac{48}{60} \times 100\% = 80\%$ . Maka sesuai dengan taraf keberhasilan, aktivitas siswa berada

pada kategori baik. Hasil tersebut jika dilihat dari hasil persentase siklus I mengalami peningkatan.

Dari data observasi diatas dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran pada siklus II dinyatakan berhasil karena sudah mencapai batas indikator proses keberhasilan tindakan yaitu 75%.

## 2) Hasil Wawancara

Wawancara ini dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung dan setelah pembelajaran selesai dilaksanakan. Wawancara dilakukan kepada subyek wawancara yang terdiri dari beberapa siswa berdasarkan pertimbangan peneliti. Wawancara ini digunakan untuk mengetahui respon terhadap pelaksanaan pembelajaran yang telah dilaksanakan, serta untuk mengetahui pemahaman terhadap materi yang telah di sampaikan. Berikut hasil wawancara peneliti dengan siswa kelas.

*Peneliti : Apakah kalian suka belajar dengan cara belajar yang saya berikan (pembelajaran dengan teknik make a match)?*

*RJA : Suka bu, meskipun aturannya rumit dan agak membingungkan, karena bikin tidak mengantuk*

*EPA : Iya bu asyik, jadi tidak mengantuk dan pembelajaran seperti ini bikin kita akrab, saling memberi tahu teman yang belum bisa*

*PANC : Ibu disini terus saja ya, mengajar kami*

*Peneliti : Wah..wah.. ibu tidak bisa lama- lama disini, kalau hasil tes kalian sudah bagus pada materi lingkaran, ibu akan meninggalkan sekolah ini.*

*Yang terpenting kalian harus tetap semangat, jangan sampai menyerah, selagi mampu tuntutlah ilmu terus.*

Berdasarkan hasil wawancara pada siklus II dapat disimpulkan bahwa siswa senang dengan pembelajaran kooperatif teknik *make a match* yang dilakukan oleh peneliti. Dan ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dimana hasil belajar pada siklus II mengalami peningkatan dibanding pada siklus I.

### 3) Hasil Catatan Lapangan

Catatan lapangan dibuat oleh peneliti dengan teman sejawat terkait dengan hal-hal penting yang terjadi selama pembelajaran berlangsung dan hal-hal tersebut tidak terdapat dalam indikator maupun deskriptor pada pedoman observasi. Beberapa hal yang sempat dicatat peneliti bersama teman sejawat antara lain:

- a. Suasana kelas tidak segaduh pada tes siklus I karena siswa mulai terbiasa dengan model pembelajaran kooperatif teknik *make a match*.
- b. Siswa bersemangat mengerjakan soal yang diterima dan bekerja sama dengan baik dalam kelompoknya.

### 4) Hasil Tes Akhir Siklus II

Dengan antusias siswa dalam pembelajaran yang peneliti terapkan maka dapat terlihat pada hasil belajar siswa. Dimana siswa mengalami peningkatan, semua siswa berhasil dalam pembelajaran yang peneliti terapkan khususnya pada mata pelajaran matematika. Berikut adalah hasil tes akhir sesuai urutan nomer presensi:

**Tabel 4.6 Hasil Belajar Siswa secara Individual dalam Model Pembelajaran Kooperatif teknik *make a match* pada siklus II**

No	Nomor Induk	Nama Siswa	Nilai	Keberhasilan
1	7123	AM	63	Tidak Berhasil
2	7142	ABAS	78	Berhasil
3	7224	ARM	74	Tidak Berhasil
4	7122	AR	90	Berhasil
5	7263	BAK	78	Berhasil
6	7222	DYS	80	Berhasil
7	7204	DPDAP	84	Berhasil
8	7241	DSN	80	Berhasil
9	7125	DAD	79	Berhasil
10	7185	EPA	78	Berhasil
11	7242	EW	80	Berhasil
12	7145	FYP	72	Tidak Berhasil
13	7144	FR	66	Tidak Berhasil
14	7265	HR	57	Tidak Berhasil
15	7223	IW	80	Berhasil
16	7202	KW	77	Berhasil
17	7141	MN	82	Berhasil
18	7264	MRZ	83	Berhasil
19	7244	MN	72	Tidak Berhasil
20	7182	MA	90	Berhasil
21	7183	MK	86	Berhasil
22	7162	MM	88	Berhasil
23	7181	MUT	82	Berhasil
24	7164	NNS	77	Berhasil
25	7143	NZM	90	Berhasil
26	7225	PANC	84	Berhasil
27	7165	RAS	73	Tidak Berhasil
28	7163	RWP	75	Berhasil
29	7103	RJA	90	Berhasil
30	7161	RY	90	Berhasil
31	7124	SSKH	84	Berhasil
32	7201	SS	85	Berhasil
33	7243	SIK	90	Berhasil
34	7121	SH	84	Berhasil
35	7205	SK	73	Tidak Berhasil
36	7221	SA	75	Berhasil
37	7261	SN	88	Berhasil
38	7184	TAS	82	Berhasil
39	7245	YSS	77	Berhasil
<b>Jumlah</b>			<b>3118</b>	
<b>Rata- rata</b>			<b>79,49</b>	

Berdasarkan hasil belajar pada siklus II mengalami peningkatan dari 39 siswa, ada 8 siswa 20,51% yang tidak berhasil belajarnya. Sedangkan yang berhasil ada 31 siswa 79,49%, ini berarti telah mencapai keberhasilan klasikal sebesar 79,49%. Hasil belajar siklus II yang diperoleh dari nilai kuis kedua rata-ratanya sebesar 79,95. Nilai rata-rata hasil belajar pada siklus II ini mengalami peningkatan 14,39 dari rata-rata pada siklus I karena siswa sudah mulai terbiasa dengan teknik *make a match*. Siswa mulai aktif dalam kegiatan pembelajaran. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif *make a match* cukup efektif dalam pembelajaran matematika khususnya materi lingkaran.

#### **d. Refleksi**

Data yang diperoleh dalam siklus II ini berupa lembar observasi, hasil belajar, catatan lapangan, angket respon siswa dan hasil wawancara. Berikut penjabaran catatan lapangan dan hasil wawancara.

##### ➤ Hasil Catatan Lapangan

Catatan lapangan dibuat oleh peneliti sehubungan dengan hal-hal penting yang terjadi selama pembelajaran berlangsung tetapi tidak terdapat dalam indikator maupun deskriptor pada pedoman observasi. Beberapa hal yang dicatat peneliti dan pengamat adalah sebagai berikut:

- a. Suasana kelas ramai saat pembelajaran karena mereka saling mencari pasangan dan secepat mungkin karena waktu yang terbatas, selain itu mereka saling berkompetisi aktif untuk meningkatkan nilai capaian dan skor peningkatan untuk mendapatkan *reward*.

- b. Beberapa peserta didik masih ada yang ragu dalam menyampaikan pendapat, namun banyak juga yang berani mengajukan pertanyaan.
- c. Siswa sangat senang dengan pembelajaran yang peneliti terapkan, karena pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membosankan, ini terlihat dari hasil belajar yang meningkat terlihat dari keberhasilan secara belajar individu maupun keberhasilan klasikal mereka.
- d. Dari hasil tes evaluasi yang diadakan terhadap siswa kelas VIII B, Mts Al-Huda Bandung Tulungagung, pada siklus yang kedua, diperoleh data bahwa Siswa yang mencapai nilai dengan kriteria kurang yaitu 0 – 74 sebanyak 8 siswa (20,51 %)
- e. Pada siklus II Siswa yang mendapat nilai cukup yaitu 75 – 79, sebanyak 9 siswa (23,08 %)
- f. Adapun siswa yang mendapat nilai dengan kriteria baik yaitu 80 – 89, sebanyak 16 siswa (41,03 %).
- g. siswa yang mendapat nilai dengan kriteria baik sekali yaitu 90 – 100, sebanyak 6 siswa (15,38 %)

➤ Hasil wawancara

Wawancara dilakukan terhadap beberapa subjek siswa untuk mengetahui respon terhadap pelaksanaan pembelajaran yang telah mereka ikuti dan pemahaman materi yang diberikan. Wawancara dilakukan peneliti terhadap subjek wawancara setelah pelaksanaan penelitian. Berikut hasil wawancara dengan beberapa peserta didik:

- a. Pembelajaran yang telah dilaksanakan lebih menarik, karena jika ada kesulitan dapat ditanyakan kepada teman lainnya atau ditanyakan kepada peneliti, selain itu mereka tertantang dengan kuis- kuis yang diberikan oleh peneliti dan beberapa *reward* bagi siswa yang dapat menjawab soal dan menemukan pasangannya secara cepat.
- b. Mereka lebih termotivasi untuk belajar dan tak segan lagi untuk bertanya kepada teman yang dianggap lebih bisa dulu.

Pada siklus II tidak ada yang perlu direvisi karena kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh peneliti sudah baik tetapi yang perlu diperhatikan untuk tindakah selanjutnya adalah memaksimalkan dan mempertahankan apa yang telah ada dengan tujuan agar pada pelaksanaan proses belajar mengajar selanjutnya dengan penerapan model pembelajaran kooperatif teknik *make a match* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika terhadap siswa kelas VIII B Mts Al- Huda Bandung Tulungagung, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

## **B. Temuan Penelitian**

Beberapa temuan diperoleh pada pelaksanaan penelitian di MTs Al- Huda Bandung Tulungagung adalah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *make a match* dapat memupuk kerja sama siswa dalam menjawab soal dengan mencocokkan kartu soal yang diterapkan. Hal ini merupakan suatu ciri pembelajaran dari kooperatif seperti yang dikemukakan oleh Lie bahwa pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang menitikberatkan pada gotong royong dan kerjasama kelompok.

2. Model pembelajaran kooperatif teknik *make a match* mampu meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Siswa senang dengan model pembelajaran kooperatif teknik *make a match* karena walaupun dalam kondisi seperti kegiatan game tetapi bisa menyerap materi. Suasana yang positif yang timbul dari model pembelajaran kooperatif memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyukai pelajaran matematika. Dalam kegiatan- kegiatan yang menyenangkan siswa merasa termotivasi untuk belajar dan berfikir.
4. Kegiatan pembelajaran sudah sesuai dengan waktu yang telah direncanakan, dengan 2 siklus mampu mengantarkan siswa mencapai batas keberhasilan belajar matematika yaitu mencapai nilai minimal 75.
5. Dengan model pembelajaran kooperatif teknik *make a match* pemahaman siswa meningkat dan siswa menjadi aktif.

### **C. Pembahasan**

Model pembelajaran kooperatif teknik *make a match* ini dilaksanakan dikelas VIII- B yang berjumlah 40 siswa, sedangkan yang mengikuti mulai dari siklus I sampai siklus II berjumlah 39 siswa. Sebelum proses pembelajaran siswa dibagi menjadi kedalam dua kelompok dan ini berdasarkan presensi kelas. Kelompok tersebut bersifat permanen artinya selama proses pembelajaran berlangsung siswa berada pada kelompok yang tetap.

Dalam penelitian ini pembagian kelompok tidak membedakan kemampuan siswa satu dengan lainnya, melainkan sama rata karena pemilihan kelompok berdasarkan presensi. Dengan demikian siswa akan merasa tertantang dan

berlomba- lomba untuk mendapatkan point. Model pembelajaran teknik *make a match* ini adalah model pembelajaran yang menyenangkan, pembelajaran yang menumbuhkan rasa kebersamaan, siswa akan merasa tertantang dengan berbagai kuis atau soal yang diberikan, saling berbagi kemampuan yang dimiliki, serta saling mengisi kekurangan masing- masing anggota kelompok dalam memahami materi yang diberikan. Dalam kelompok siswa akan berperan aktif dan di dalam belajar kelompok siswa tidak hanya dituntut secara individual berupaya untuk mencapai sukses atau berusaha lebih unggul dari mereka, melainkan dituntut dapat bekerja sama untuk mencapai hasil bersama, aspek sosial sangat menonjol dan siswa dituntut untuk bertanggung jawab terhadap keberhasilan kelompoknya.

Sebelum siswa memulai belajar secara individual, peneliti memberikan apersepsi materi yang akan mereka pelajari. Hal ini karena, bagaimanapun peneliti tetap mempunyai peran meskipun tidak terlalu dominan dalam model pembelajaran kooperatif ini. Dan dalam penelitian ini peneliti berposisi sekaligus sebagai guru yang memberikan materi.

Pada saat pembelajaran siswa akan dijelaskan bagaimana pembelajaran yang akan disampaikan, manfaat dan kegunaannya. Dengan kartu soal dan kartu jawaban yang peneliti buat sesuai jumlah anggota kelompok, siswa diminta untuk tetap sportif dalam mengerjakannya, ketepatan dan kecepatan sangat mereka butuhkan untuk mengejar point, semakin cepat dan benar dalam menjawab siswa akan mendapatkan nilai tambahan. Meski suasana sangat ramai ketika dari mereka harus mencari pasangan mereka masing- masing akan tetapi mereka sangat merasa sangat senang dan seakan tertantang dalam mengerjakan soal yang

diberikan, siswa yang pada hari-hari biasa mereka tidak aktif dengan pembelajaran yang peneliti terapkan menjadi lebih aktif dan vocal, mereka tak malu lagi untuk mengajukan berbagai pertanyaan yang dirasa belum mengerti. Selama belajar kelompok, peneliti dan *observer* berkeliling kelas untuk memantau jalannya pembelajaran dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan. Peneliti memberikan motivasi agar siswa lebih semangat dalam belajarnya.

Setelah kelompok yang sudah menemukan pasangannya dan tercepat mereka disuruh maju dan menuliskan jawaban beserta caranya di papan tulis, peneliti disini memberikan penilaian sekaligus point tambahan langsung kepada kelompok yang dapat menjawab soal dengan benar dan tercepat. Dan siswa harus mempresentasikan jawabannya, ini dilakukan supaya teman yang dirasa belum paham dengan materi yang diberikan dapat memahaminya, dan kelompok harus bertanggung jawab atas apa yang dikerjakannya. Pada saat pembelajaran pun peneliti sering mengajukan beberapa pertanyaan kepada siswa terkait materi yang diberikan, ini bertujuan supaya siswa menjadi lebih aktif dan kelas menjadi lebih hidup.

Pada akhir pertemuan peneliti dan siswa menyimpulkan bersama-sama pembelajaran yang dipelajari. Kemudian peneliti menginformasikan tentang sedikit rencana materi yang akan disampaikan pada pertemuan berikutnya.

Berdasarkan hasil observasi dan catatan lapangan yang dilakukan oleh peneliti dan *observer*, aktivitas siswa, hasil belajar, dan keberhasilan belajar

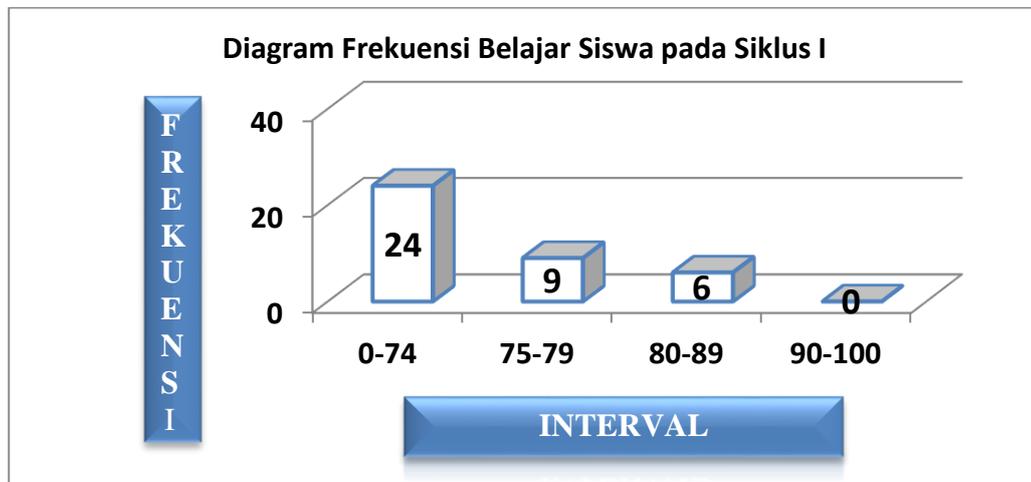
klasikalnya mengalami peningkatan dengan diterapkannya model pembelajaran kooperatif teknik *make a match*. Berikut penjabarannya:

### 1. Siklus 1

Hasil belajar pada siklus I dari 39 siswa, ada 24 siswa 61,54% (gambar 4.6.1) yang belum berhasil belajarnya karena nilai belum mencapai keberhasilan yaitu 75. Sedangkan yang berhasil ada 15 siswa (tabel 4.4.1), ini berarti telah mencapai keberhasilan klasikal sebesar 38,46% (gambar 4.6.1). Hasil belajar siklus I yang diperoleh dari nilai kuis pertama rata-ratanya sebesar 65,56. Nilai rata-rata hasil belajar yang tidak begitu tinggi ini disebabkan karena siswa belum terbiasa dengan teknik *make a match*. Siswa kelas VIII B MTs Al- Huda Bandung Tulungagung selama ini belum pernah belajar dengan teknik *make a match*, mereka terbiasa belajar dengan metode ceramah dimana guru yang memberikan dan menjelaskan materi pelajaran. Sehingga saat diberikan teknik *make a match* mereka harus aktif dalam mengerjakan latihan soal. Akibatnya saat diberi kuis pada siklus I hasilnya kurang memuaskan. Nilai hasil belajar siswa pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut ini:

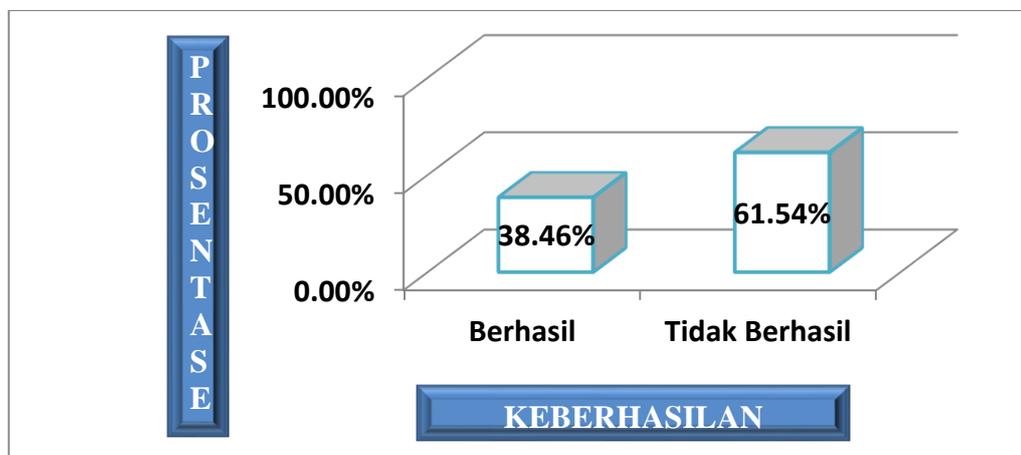
**Tabel 4.4.1 Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Belajar Siswa pada Siklus I**

Kelompok nilai	Interval nilai	Frekuensi	Persentase	Kualitas nilai
1	0 – 74	24	61,54%	Kurang
2	75 – 79	9	23,08%	Cukup
3	80 – 89	6	15,4%	Baik
4	90 – 100	0	0%	Baik sekali
Jumlah		39	100%	



**Gambar 4.5.1 Nilai Hasil Belajar Siswa pada Siklus I**

Persentase keberhasilan hasil belajar siswa dapat dilihat pada diagram berikut ini:



**Gambar 4.6.1 keberhasilan Hasil Belajar Siswa pada Siklus I**

Berdasarkan semua tabel dan gambar diatas, bahwa pada siklus I pembelajaran belum ada peningkatan ini disebabkan sebelumnya pembelajaran yang diterapkan di kelas adalah pembelajaran secara konvensional atau metode ceramah, sehingga siswa merasa bosan dan ini berdampak pada hasil belajar siswa

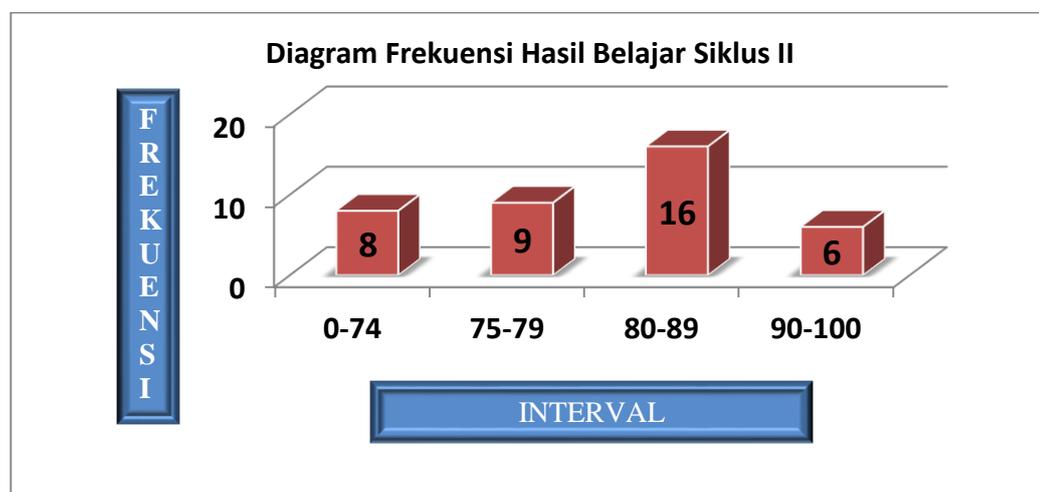
yang kurang memuaskan. Selain itu, siswa juga baru pertama kali mendapatkan pembelajaran kooperatif teknik *make a match* yang diterapkan oleh peneliti, sehingga mereka masih kebingungan. Dengan demikian peneliti melakukan tindakan lanjutan yaitu siklus II, dengan harapan adanya peningkatan dalam hasil belajar siswa dan siswa dianggap berhasil dalam belajarnya.

## 2. Siklus II

Hasil belajar pada siklus II mengalami peningkatan dari 39 siswa, ada 8 siswa 20,51% yang tidak berhasil. Sedangkan yang berhasil ada 31 siswa 79,49%, ini berarti telah mencapai keberhasilan klasikal sebesar 79,49%. Hasil belajar siklus II yang diperoleh dari nilai kuis kedua rata-ratanya sebesar 79,95. Nilai rata-rata hasil belajar pada siklus II ini mengalami peningkatan 14,39 dari rata-rata pada siklus I karena siswa sudah mulai terbiasa dengan teknik *make a match*. Siswa mulai aktif dalam kegiatan pembelajaran (tabel 4.4.2). Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik *make a match* siswa dapat memahami materi Lingkaran secara mendalam. Mereka mampu menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan materi tersebut sehingga mampu memperoleh nilai yang baik. Hasil belajar siswa pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut ini:

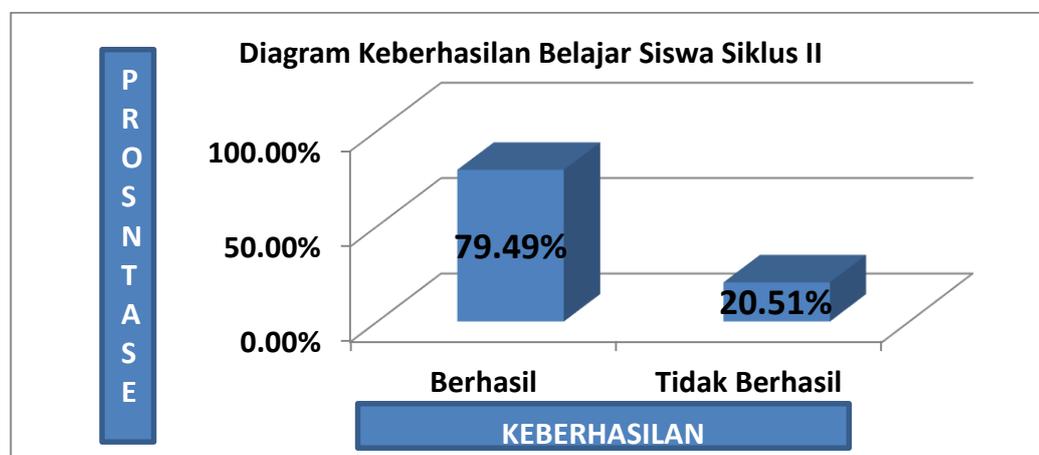
**Tabel 4.4.2 Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Belajar Siswa pada Siklus II**

Kelompok nilai	Interval nilai	Frekuensi	Persentase	Kualitas nilai
1	0 – 74	8	20,51%	Kurang
2	75 – 79	9	23,08%	Cukup
3	80 – 89	16	41,03%	Baik
4	90 – 100	6	15,38%	Baik sekali
Jumlah		39	100%	



**Gambar 4.5.2 Nilai Hasil Belajar Siswa pada Siklus II**

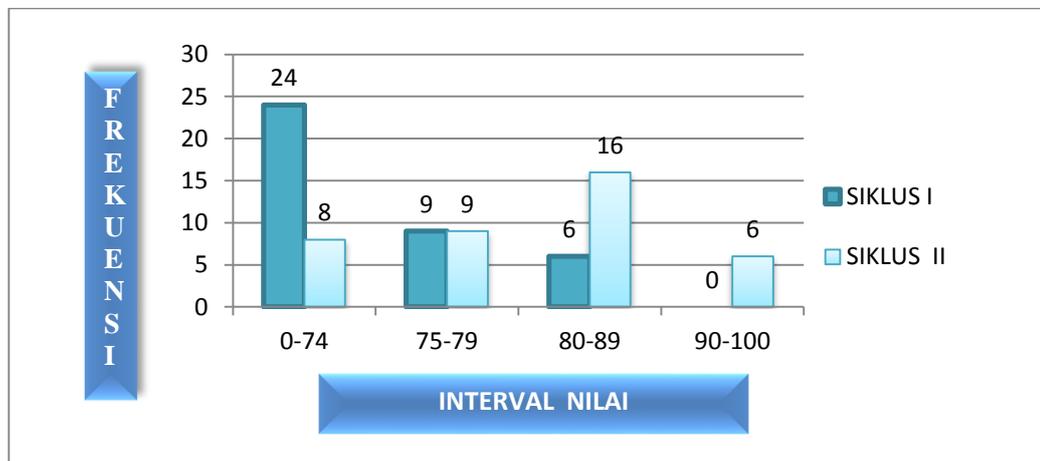
Persentase keberhasilan hasil belajar siswa dapat dilihat pada diagram berikut ini:



**Gambar 4.6.2 Keberhasilan Hasil Belajar Siswa pada Siklus II**

Nilai rata-rata kuis yang meningkat pada siklus II dengan materi Lingkaran menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif teknik *make a match* telah berhasil meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII- B terhadap mata pelajaran Matematika di MTs Al- Huda Bandung Tulungagung. Hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II dapat ditunjukkan pada diagram berikut ini:

**Diagram Batang Nilai Hasil Belajar Siswa pada Siklus I dan II**

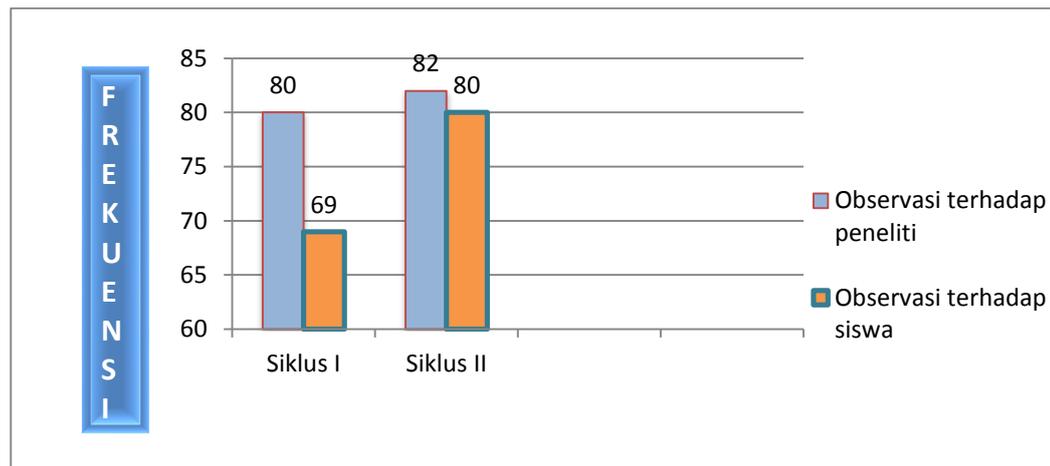


**Gambar 4.7 Nilai Hasil Belajar Siswa pada Siklus I dan Siklus II**

Terlihat pada gambar 4.7 diatas adanya peningkatan nilai hasil belajar siswa pada siklus II, karena siswa sudah terbiasa dengan model pembelajaran kooperatif teknik *make a match* yang peneliti terapkan, mereka merasa puas dan senang dengan model pembelajaran yang peneliti terapkan. Apalagi ditunjang dengan pemberian *reward* yang diberikan kepada kelompok yang tercepat menemukan pasangannya dan menjawabnya dengan benar. Selain hasil belajar siswa peneliti juga memberikan keberhasilan melalui observasi terhadap peneliti

dan siswa. Berikut adalah penyajian dalam bentuk diagram batang tentang hasil observasi terhadap peneliti dan siswa:

**Diagram Batang Hasil Observasi terhadap Peneliti dan Siswa**



**Gambar 4.8 Nilai Hasil Observasi Terhadap Peneliti dan Siswa**

Berdasarkan temuan dalam penelitian model pembelajaran kooperatif teknik *make a match*, siswa menjadi lebih aktif, berinteraksi dengan baik, dan belajar bertanggung jawab dengan menjelaskan hasil pekerjaannya di depan kelas dan tidak lupa model pembelajaran kooperatif teknik *make a match* sangat menyenangkan sehingga siswa tidak jenuh dan bosan dalam belajar khususnya pada pelajaran matematika.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas VIII-B MTs Al-Huda Bandung Tulungagung terhadap materi lingkaran dengan model pembelajaran kooperatif teknik *make a match*, dan dari analisis serta paparan data-data diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Model pembelajaran kooperatif teknik *make a match* di awali dengan (1) presentasi dari peneliti, kemudian (2) pembagian siswa kedalam dua kelompok, dimana kelompok tersebut terdiri dari kelompok pemegang kartu soal dan kelompok pemegang kartu jawaban dan pembagian kelompok ini berdasarkan presensi kelas, kemudian dilanjutkan dengan (3) belajar kelompok, setiap siswa mencari pasangannya, dimana sebelumnya, kelompok pemegang kartu soal mengerjakan soal yang mereka pegang, kemudian setelah mendapatkan hasilnya, mereka berusaha mencari pasangannya dan mendiskusikannya, selanjutnya hasil daripada jawaban mereka dipresentasikan di depan kelas. Belajar kelompok tersebut akan dirubah pada pertemuan siklus selanjutnya, dimana yang sebelumnya kelompok pemegang kartu soal menjadi pemegang kartu jawaban, sebaliknya kelompok yang sebelumnya memegang kartu jawaban menjadi kelompok pemegang kartu soal. (4) Tes, tes dilaksanakan secara individu, akan tetapi peneliti menilai secara langsung, dimana dengan berusaha

mencari jawaban, setiap individu telah mengerjakan soal yang telah peneliti berikan, peneliti memberikan nilai tambahan kepada siswa yang tepat waktu dalam menemukan pasangannya dan dapat memberikan cara pengerjaan soal dengan benar. Selain nilai tambahan tersebut peneliti juga memberikan *reward* kepada siswa yang tercepat dan dapat memberikan cara pengerjaannya dengan benar, ini bertujuan agar siswa lebih semangat dalam belajarnya.

2. Pembelajaran matematika yang telah dilaksanakan menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik *make a match* dengan tahapan diatas dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII-B pada materi lingkaran. Rata-rata hasil belajar pada siklus I yaitu sebesar 65,56 dengan keberhasilan klasikal 38,46%, dan rata-rata hasil belajar pada siklus II mengalami peningkatan 14,39 dari siklus I yaitu sebesar 79,95 dengan keberhasilan klasikal 79,49%. Selain hasil rata-rata nilai tes siswa yang meningkat, sesuai taraf keberhasilannya aktivitas siswa juga meningkat, yaitu pada siklus I dengan persentase nilai rata-rata adalah 69,23%, maka sesuai dengan taraf keberhasilannya aktivitas siswa berada pada kategori cukup baik. Kemudian pada siklus II nilai rata-rata adalah 80%, maka sesuai dengan taraf keberhasilan aktivitas siswa berada pada kategori baik. Dengan demikian pembelajaran kooperatif teknik *make a match* yang peneliti terapkan dapat memberikan alternatif pembelajaran dikelas yang mana dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ada beberapa saran yang dapat peneliti berikan, yaitu sebagai berikut:

1. Bagi siswa. Model pembelajaran kooperatif teknik *make a match* ini perlu diterapkan, karena pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, dan membiasakan siswa untuk belajar mandiri, tidak bergantung kepada guru, juga melatih siswa dalam memecahkan masalah matematika, memahami, mengerti materi pokok bahasan, dan meningkatkan keberhasilan belajar, serta meningkatkan aspek sosial peserta didik sekaligus melatih tanggung jawab terhadap keberhasilan kelompoknya.
2. Bagi guru. Hasil penelitian ini dapat dipergunakan saat mengajar. Guru dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif teknik *make a match* sebagai variasi dalam pembelajaran. Sehingga dapat memberikan motivasi kepada anak didiknya dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Bagi sekolah. Hasil penelitian ini dapat dipergunakan sebagai masukan dalam upaya meningkatkan pendidikan di bidang matematika khususnya, sehingga dapat meningkatkan kualitas hasil belajar yang akhirnya dapat menaikkan mutu sekolah. Dan model pembelajaran kooperatif teknik *make a match* juga dapat digunakan variasi dalam pembelajaran, dan diterapkan untuk pengembangan pembelajaran yang dapat meningkatkan keberhasilan belajar dan keberhasilan klasikal yang disesuaikan dengan materi yang dipelajari, serta meningkatkan motivasi belajar dan perolehan hasil belajar bidang studi matematika.