

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kajian Teori**

##### **2.1.1 Model Pembelajaran**

Menurut Soekamto dalam Nurulwati, dalam Al-Tabany (2014:24), model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas pembelajaran.

Menurut Arends dalam Shoimin (2014:23-24), menyatakan, “*The term teaching model refers to a particular approach to instruction that includes its goal, syntax, environment, and management system.*” Artinya, istilah model pengajaran mengarah pada suatu pendekatan pembelajaran tertentu termasuk tujuannya, sintaksnya, lingkungannya, dan sistem pengelolaannya.

Istilah model pembelajaran mempunyai makna lebih luas daripada strategi, metode, atau prosedur. Model pengajaran memiliki empat ciri khusus yang tidak dimiliki oleh strategi, metode, atau prosedur. Ciri-ciri tersebut yaitu :

1. Rasional teoretik logis yang disusun oleh para pencipta atau pengembangnya.
2. Landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar (tujuan pembelajaran yang akan dicapai).
3. Tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil.
4. Lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat tercapai. (Kardi dan Nur, dalam Al-Tabany, 2014:24)

Sedangkan menurut Joyce, dalam Al-Tabany (2014:23) bahwa model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain.

Dari uraian beberapa ahli di atas, maka yang dimaksud model pembelajaran yaitu suatu perencanaan yang dibuat oleh guru secara sistematis untuk melakukan pembelajaran mulai awal hingga akhir untuk mencapai tujuan belajar tertentu. Dengan menentukan model pembelajaran yang akan digunakan, maka selanjutnya guru akan dapat menentukan perangkat-perangkat pembelajaran yang dibutuhkan.

## **2.1.2 Pembelajaran Kooperatif**

### **1. Definisi Pembelajaran Kooperatif**

Slavin, dalam Al-Tabany (2014:108), menyatakan bahwa dalam belajar kooperatif, siswa dibentuk dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari empat atau lima orang untuk mencapai tujuan bersama. Artz dan Newman, dalam Al-Tabany (2014:108) menyatakan bahwa, dalam belajar kooperatif siswa belajar bersama sebagai suatu tim dalam menyelesaikan tugas kelompok untuk mencapai tujuan bersama. Sedangkan Eggen dan Kaucak, dalam Al-Tabany (2014:109 - 110), menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan suatu kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama.

Pembelajaran kooperatif bernaung dalam teori konstruktivisme. Pembelajaran ini muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya. Siswa secara rutin bekerja dalam kelompok untuk saling membantu memecahkan masalah yang kompleks. Jadi, hakikat sosial dan penggunaan kelompok sejawat menjadi aspek utama dalam pembelajaran kooperatif (Al-Tabany, 2014:108).

Dari beberapa definisi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran kooperatif, siswa belajar secara berkelompok untuk menyelesaikan tugas kelompok demi mencapai tujuan bersama. Di dalam kelas kooperatif, siswa belajar bersama dalam kelompok kecil yang terdiri dari 4 – 6 orang. Dalam satu kelompok dibuat secara heterogen, baik kemampuan, jenis kelamin, suku/ras, dan satu sama lain saling membantu. Tujuan dibentuk kelompok ini yakni untuk memberikan kepada semua siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses berpikir dan kegiatan belajar. Selain itu, setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab yang sama untuk keberhasilan kelompoknya.

## **2. Tujuan Pembelajaran Kooperatif**

Telah disebutkan sebelumnya, bahwa pembelajaran kooperatif menekankan pada kerja sama antar anggota kelompok dan bertanggung jawab atas kemajuan belajar temannya.

Menurut Slavin dalam Al-Tabany (2014:109), menyatakan bahwa belajar kooperatif menekankan pada tujuan dan kesuksesan kelompok, yang hanya dapat dicapai jika semua anggota kelompok mencapai tujuan atau penguasaan materi.

Menurut Johnson dan Johnson dalam Al-Tabany (2014:109), menyatakan bahwa tujuan pokok pembelajaran kooperatif yaitu memaksimalkan belajar siswa untuk peningkatan prestasi akademik dan pemahaman baik secara individu maupun secara kelompok.

Menurut Zamroni dalam Al-Tabany (2014:109), menyatakan bahwa manfaat penerapan belajar kooperatif yakni dapat mengurangi kesenjangan pendidikan khususnya dalam wujud input pada level individual.

Menurut Louisell dan Descamps dalam Al-Tabany (2014:109), menyatakan bahwa karena siswa belajar dalam sebuah tim, maka dengan sendirinya dapat memperbaiki latar belakang etnis dan kemampuan, mengembangkan keterampilan proses kelompok dan pemecahan masalah.

Para ahli menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik, unggul dalam membantu siswa memahami konsep yang sulit, dan membantu siswa menumbuhkan kemampuan berpikir kritis. Pembelajaran kooperatif dapat memberikan keuntungan, baik pada siswa kelompok bawah maupun kelompok atas yang bekerja bersama menyelesaikan tugas-tugas akademik (Al-Tabany, 2014:111)

Dengan begitu, maka diharapkan dengan pembelajaran kooperatif siswa dapat meningkat dalam prestasi akademiknya dan juga baik dalam membangun hubungan sosialnya.

**Tabel 2.1**  
**Perbedaan Kelompok Belajar Kooperatif dengan Kelompok Belajar Konvensional**

<b>Kelompok Belajar Kooperatif</b>	<b>Kelompok Belajar Konvensional</b>
Adanya saling ketergantungan positif, saling membantu dan saling memberikan motivasi sehingga ada interaksi promotif.	Guru sering membiarkan adanya siswa yang mendominasi kelompok atau menggantungkan diri pada kelompok.
Adanya akuntabilitas individual yang mengukur penguasaan materi pelajaran tiap anggota kelompok dan kelompok diberi umpan balik tentang hasil belajar para anggotanya sehingga dapat saling mengetahui siapa yang memerlukan bantuan dan siapa yang dapat memberikan bantuan.	Akuntabilitas individual sering diabaikan sehingga tugas – tugas sering diborong oleh salah seorang anggota kelompok, sedangkan anggota kelompok lainnya hanya mendompleng keberhasilan pemborong.
Kelompok belajar heterogen, baik dalam kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, etnik dan sebagainya sehingga dapat saling mengetahui siapa yang memerlukan bantuan dan siapa yang memberikan bantuan.	Kelompok belajar biasanya homogen.
Pimpinan kelompok dipilih secara demokratis atau bergilir untuk memberikan pengalaman memimpin bagi para anggota kelompok.	Pemimpin kelompok sering ditentukan oleh guru, atau kelompok dibiarkan untuk memilih pemimpinnya dengan cara masing-masing.
Keterampilan sosial yang diperlukan dalam kerja gotong-royong serta kepemimpinan, kemampuan berkomunikasi, mempercayai orang lain, dan mengelola konflik secara langsung diajarkan.	Keterampilan sosial sering tidak secara langsung diajarkan.
Pada saat belajar kooperatif sedang berlangsung guru terus melakukan pemantauan melalui observasi dan melakukan intervensi jika terjadi masalah dalam kerja sama antar anggota kelompok.	Pemantauan melalui observasi dan intervensi sering tidak dilakukan oleh guru pada saat belajar kelompok sedang berlangsung.
Guru memperhatikan secara proses kelompok yang terjadi dalam kelompok belajar.	Guru sering tidak memperhatikan proses kelompok yang terjadi dalam kelompok belajar.
Penekanan tidak hanya pada penyelesaian tugas, tetapi juga hubungan antar personal (hubungan antar pribadi yang saling menghargai)	Penekanan sering hanya pada penyelesaian tugas.

Sumber : Killen, dalam Al-Tabany (2014:110)

### 3. Sintak Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif memiliki enam langkah utama yang ditunjukkan pada Tabel 2.2

**Tabel 2.2**  
**Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif**

<b>Fase</b>	<b>Tingkah Laku Guru</b>
<b>Fase 1</b> Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan kepada semua siswa tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
<b>Fase 2</b> Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.

Fase	Tingkah Laku Guru
<b>Fase 3</b> Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
<b>Fase 4</b> Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
<b>Fase 5</b> Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
<b>Fase 6</b> Memberikan penghargaan	Guru mencari cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Sumber : Ibrahim, dkk dalam Al-Tabany (2014:117)

### 2.1.3 Numbered Head Together (NHT)

*Numbered Head Together* (NHT) merupakan salah satu dari model pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Spenser Kagan dalam Aris (2014). *Numbered Head Together* (NHT) ini mengacu pada belajar kelompok siswa, masing-masing anggota memiliki bagian tugas dengan nomor yang berbeda-beda. Dengan demikian setiap individu merasa mendapat tugas dan tanggung jawab sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Kagan dalam Djamarah (2010:405) mengemukakan bahwa, “teknik ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat”. Dengan begitu akan terjadi interaksi antar siswa yang menjadikan siswa lebih aktif dan terbiasa untuk mengemukakan pendapat.

Tujuan dari *Numbered Head Together* (NHT) adalah memberi kesempatan kepada siswa untuk saling berbagi gagasan dan menunjang kelompoknya guna memperoleh nilai yang maksimal sehingga termotivasi untuk belajar. Selain untuk meningkatkan kerja sama siswa, *Numbered Head Together* (NHT) juga bisa diterapkan untuk semua mata pelajaran dan tingkatan kelas.

Sintak atau tahap-tahap pelaksanaan *Numbered Head Together* (NHT) pada hakikatnya hampir sama dengan diskusi kelompok, yang rinciannya adalah sebagai berikut.

1. Siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok. Setiap siswa dalam setiap kelompok mendapat nomor.
2. Guru memberi tugas dan masing-masing kelompok mengerjakannya.

3. Setiap kelompok mulai berdiskusi untuk menemukan jawaban yang benar dan memastikan semua anggota kelompok mengetahui jawaban dengan baik.
4. Guru memanggil salah satu nomor secara acak dan nomor yang dipanggil keluar dari kelompoknya lalu mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka.
5. Tanggapan dari teman yang lain, kemudian guru menunjuk nomor yang lain.
6. Guru bersama siswa membuat kesimpulan.

Setiap model pembelajaran pasti memiliki kelebihan dan kekurangan, demikian pula dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) ini, juga memiliki kelebihan dan kekurangan di dalam pembelajarannya, adapun kelebihan dan kekurangannya adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.3**  
**Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT)**

<b>Kelebihan</b>	<b>Kekurangan</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setiap siswa menjadi siap, karena pemanggilan nomor dilakukan secara acak.</li> <li>2. Siswa dapat melakukan diskusi kelompok dengan sungguh-sungguh.</li> <li>3. Siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai.</li> <li>4. Terjadi diskusi secara intens antarsiswa dalam mengerjakan tugas.</li> <li>5. Tidak ada siswa yang mendominasi dalam kelompok karena ada nomor yang membatasi.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak terlalu cocok diterapkan dalam jumlah siswa yang banyak karena membutuhkan waktu yang lama.</li> <li>2. Tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru karena kemungkinan waktu yang terbatas.</li> </ol>

## **2.1.4 Aktivitas Belajar**

### **1. Pengertian Aktivitas Belajar**

Menurut Sardiman (2011: 100), bahwa aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat fisik dan mental. Dalam proses belajar kedua aktivitas itu harus saling berkaitan. Lebih lanjut lagi, Piaget menerangkan bahwa jika seorang anak berfikir tanpa mengerjakan sesuatu, berarti anak itu tidak berfikir.

Menurut Sabri dalam Musfiqon (2011: 3), belajar adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan pelatihan. Artinya tujuan kegiatan belajar adalah perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan, sikap, bahkan meliputi segenap aspek pribadi.

Menurut Winkel dalam Musfiqon (2011: 3), menyatakan bahwa belajar merupakan suatu aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif

dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan nilai-nilai sikap. Perubahan itu bersifat secara relatif konstan dan berbekas.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, baik mengenai aktivitas dan belajar, maka yang dimaksud pengertian aktivitas belajar adalah semua aktivitas yang sengaja dilakukan oleh siswa dalam pembelajaran, baik secara fisik maupun mental supaya memperoleh perubahan kemampuan dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotor.

## **2. Jenis-Jenis Aktivitas Belajar**

Paul B. Diedrich yang dikutip dalam Nanang Hanafiah dan Cucu Suhana (2010: 24) menyatakan bahwa aktivitas belajar dibagi ke dalam delapan kelompok, yaitu :

a. *Visual activities* (kegiatan-kegiatan visual)

Kegiatan-kegiatan visual adalah kegiatan yang dilakukan dengan penglihatan seseorang. Contoh : membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, pameran dan mengamati orang lain yang bekerja atau bermain.

b. *Oral activities* (kegiatan-kegiatan lisan)

Kegiatan-kegiatan lisan adalah kegiatan yang berhubungan dengan penyampaian pokok-pokok pikiran secara teratur dan bermakna dengan cara mengeluarkan bunyi-bunyi atau kata-kata melalui alat ucap manusia. Contoh: mengemukakan suatu fakta atau prinsip, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat dan diskusi.

c. *Listening activities* (kegiatan-kegiatan mendengarkan)

Kegiatan-kegiatan mendengarkan adalah kegiatan yang berhubungan dengan usaha secara sadar untuk mendengarkan bukan hanya kata-kata yang diucapkan orang lain tetapi yang lebih penting ialah berusaha memahami pesan yang disampaikan secara menyeluruh. Contoh: mendengarkan uraian, percakapan pidato, dan diskusi kelompok.

d. *Writing activities* (kegiatan-kegiatan menulis)

Kegiatan-kegiatan menulis adalah kegiatan penggambaran visual tentang pikiran, perasaan, ide dengan menggunakan symbol-simbolsistem bahasa

penulisnya untuk keperluan komunikasi. Contoh: menulis cerita, karangan, laporan, membuat rangkuman, dan mengerjakan tes.

e. *Drawing activities* (kegiatan-kegiatan menggambar)

Kegiatan-kegiatan menggambar adalah kegiatan yang dilakukan oleh seseorang sebagai sarana menyajikan data atau melakukan suatu hal. Contoh: menggambar kurva, diagram, peta dan pola.

f. *Motor activities* (kegiatan-kegiatan motorik)

Kegiatan-kegiatan motorik adalah kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan penggerakan seluruh sel-sel dalam tubuh manusia. Contoh: melakukan percobaan, membuat konstruksi, membuat model, bermain, berkebun, menari dan melaksanakan pameran.

g. *Mental activities* (kegiatan-kegiatan mental)

Kegiatan-kegiatan mental adalah kegiatan-kegiatan yang dilakukan dengan menggunakan jiwa kebatinan atau nalar seseorang. Contoh: merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisa, melihat hubungan dan membuat keputusan.

h. *Emotional activities* (kegiatan-kegiatan emosional)

Kegiatan-kegiatan emosional adalah kegiatan-kegiatan yang muncul atas dasar keadaan batin seseorang. Contoh: menaruh minat, berani, tenang, merasa bosan dan gugup.

Dengan memperhatikan pengertian dan jenis-jenis aktivitas belajar di atas, menunjukkan bahwa aktivitas yang dilakukan siswa dalam pembelajaran cukup banyak. Jika semua aktivitas belajar tersebut dapat dilakukan oleh siswa di sekolah, maka berarti siswa betul-betul telah belajar secara maksimal.

Dalam penelitian ini yang menjadi indikator aktivitas belajar siswa adalah sebagai berikut :

- 1) Mendengarkan / memperhatikan penjelasan guru/siswa.
- 2) Mengerjakan kuis.
- 3) Membaca buku paket.
- 4) Berdiskusi antar teman.
- 5) Bertanya kepada guru jika ada kesulitan.
- 6) Mempresentasikan hasil diskusi kelompok.



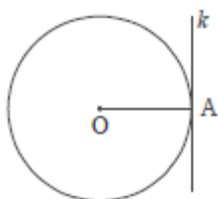
- 7) Mengajukan pertanyaan / menanggapi pada saat presentasi kelompok.
- 8) Perilaku yang tidak relevan.

### 2.1.5 Materi yang Digunakan

#### 1. Garis Singgung Lingkaran

Garis singgung lingkaran adalah garis yang memotong suatu lingkaran di satu titik dan berpotongan tegak lurus dengan jari-jari di titik singgungnya.

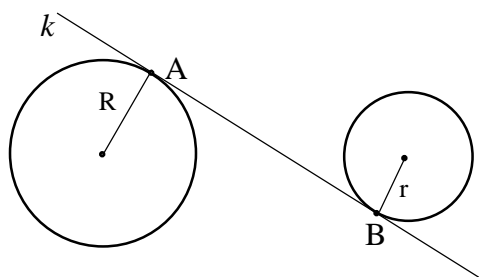
Pada gambar 2.1 di bawah tampak bahwa garis singgung  $k$  tegak lurus dengan jari-jari  $OA$ . Garis  $k$  adalah garis singgung lingkaran di titik  $A$ , sedangkan  $A$  disebut titik singgung lingkaran.



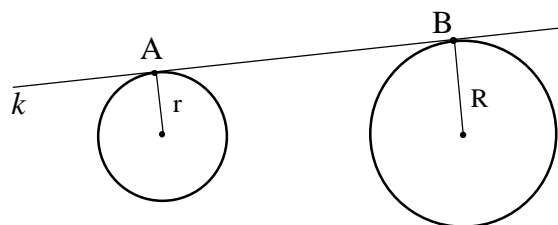
Gambar 2.1.

Karena garis  $k$  tegak lurus dengan  $OA$ , hal ini berarti sudut yang dibentuk kedua garis tersebut sebesar  $90^\circ$ . Dengan demikian, secara umum dapat dikatakan bahwa setiap sudut yang dibentuk oleh garis yang melalui titik pusat dan garis singgung lingkaran besarnya  $90^\circ$ .

Selanjutnya, jika terdapat dua lingkaran yang saling lepas dengan jari-jari  $R$  dan  $r$ . Lalu ada garis  $k$  yang menyinggung kedua lingkaran tersebut di titik  $A$  dan  $B$ , maka garis  $k$  merupakan garis singgung persekutuan.



Gambar 2.2.



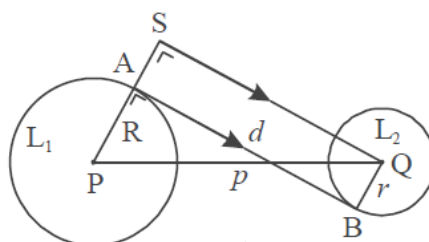
Gambar 2.3.

Garis  $k$  pada gambar 2.2 dan gambar 2.3 berturut-turut merupakan garis singgung persekutuan dalam dan garis singgung persekutuan luar. Berikut ini akan

dijelaskan mengenai cara menghitung panjang garis singgung persekutuan dalam dan luar.

**a. Garis Singgung Persekutuan Dalam**

Untuk menentukan panjang garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran, kita dapat memanfaatkan teorema Pythagoras.



Gambar 2.4.

Perhatikan gambar 2.4 di atas, dapat dilihat bahwa  $\Delta PQS$  siku-siku di titik S. Dengan menggunakan teorema Pythagoras diperoleh :

$$QS^2 = PQ^2 - PS^2$$

$$QS = \sqrt{PQ^2 - PS^2}$$

$$QS = \sqrt{PQ^2 - (R + r)^2}$$

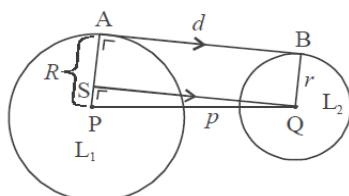
Karena panjang  $QS = AB = d$ , maka rumus panjang garis singgung persekutuan dalam lingkaran ( $d$ ) dengan jarak kedua titik pusat  $p$ , jari-jari

lingkaran besar  $R$ , dan jari-jari lingkaran kecil  $r$  adalah :

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

**b. Garis Singgung Persekutuan Luar**

Setelah kita memahami cara menentukan garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran. Sekarang, kita akan menentukan panjang garis singgung persekutuan luar dua lingkaran.



Gambar 2.5.

Perhatikan gambar 2.5 di atas, dapat dilihat bahwa  $\Delta PQS$  siku-siku di titik S. Dengan menggunakan teorema Pythagoras diperoleh :

$$QS^2 = PQ^2 - PS^2$$

$$QS = \sqrt{PQ^2 - PS^2}$$

$$QS = \sqrt{PQ^2 - (R - r)^2}$$

Karena panjang  $QS = AB = d$ , maka rumus panjang garis singgung persekutuan luar lingkaran ( $d$ ) dengan jarak kedua titik pusat  $p$ , jari-jari lingkaran besar  $R$ , dan jari-jari lingkaran kecil  $r$  adalah :

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

## 2.2 Penelitian Yang Relevan

1. Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Nur Hidayah (2014) yang berjudul “Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XI IPS SMA Muhammadiyah 9 Surabaya Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT)”, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif NHT dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika dan aktivitas siswa kelas XI IPS SMA Muhammadiyah 9 Surabaya.
2. Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Rahmat Arofah Hari Cahyadi (2006) yang berjudul “Efektifitas Pembelajaran Kooperatif Melalui Pendekatan Struktur Tipe *Numbered Head Together* (NHT) pada Pokok Bahasan Peluang di SMP Negeri 21 Surabaya”, dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru dan siswa serta respon siswa terhadap KBM pembelajaran kooperatif melalui struktural tipe NHT sudah cukup baik.

## 2.3 Kerangka Berpikir

Pembelajaran yang berlangsung pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 15 Surabaya masih menggunakan pembelajaran dengan *teacher centered*. Kegiatan pembelajaran seperti ini akan menjadikan siswa cenderung lebih pasif dan cepat merasa bosan. Hal ini menyebabkan siswa kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran tersebut. Akhirnya, berdampak pada menurunnya penguasaan materi yang disampaikan oleh guru. Untuk mengatasi menurunnya aktivitas belajar siswa dan penguasaan materi, maka perlu adanya inovasi dalam

pembelajaran. Pembelajaran yang dilakukan diharapkan dapat membuat siswa lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran tersebut. Salah satu cara untuk mengaktifkan siswa dalam pembelajaran adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif.

Model pembelajaran yang dimaksud di sini yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT). Model pembelajaran kooperatif ini merupakan model pembelajaran yang berupaya untuk mengaktifkan siswa dalam pembelajaran. Hal ini dikarenakan siswa dilibatkan secara langsung pada proses pembelajaran, sedangkan guru sebagai fasilitator. Guru tidak banyak menyampaikan materi pelajaran, tetapi mengarahkan siswa untuk belajar bersama di dalam kelompok dalam bentuk diskusi. Setelah itu, hasil diskusinya akan disampaikan kepada kelompok lain untuk ditanggapi dan dikritisi. Dari sinilah terjadi interaksi antar siswa, baik di dalam maupun di luar kelompok. Sehingga dapat mempengaruhi aktivitas belajar siswa dan suasana pembelajaran menjadi lebih menarik.

Untuk itu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT pada kelas VIII SMP Muhammadiyah 15 Surabaya, diharapkan proses pembelajaran matematika berpengaruh positif dan signifikan terhadap aktivitas belajar siswa.

## **2.4 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis pada penelitian ini adalah :

1.  $H_0$  = Tidak terdapat pengaruh yang positif antara model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap aktivitas belajar siswa.
2.  $H_1$  = Terdapat pengaruh yang positif antara model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap aktivitas belajar siswa