

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Proses Belajar dan Mengajar

Proses belajar terjadi melalui banyak cara baik disengaja maupun tidak sengaja dan berlangsung sepanjang waktu dan menuju pada suatu perubahan pada diri pembelajar. Perubahan yang dimaksud adalah perubahan perilaku tetap berupa pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan kebiasaan yang baru diperoleh individu. Pada proses pembelajaran adanya interaksi antara guru dan siswa. Dari segi proses belajar dan perkembangan merupakan proses internal siswa. Pada belajar dan perkembangan siswa sendirilah yang mengalami, melakukan, dan mengahayatinya.

Slameto (2013: 97) menyatakan bahwa:

Dalam proses belajar-mengajar, guru mempunyai tugas untuk mendorong, membimbing, dan memberi fasilitas belajar bagi siswa untuk mencapai tujuan. Guru mempunyai tanggung jawab untuk melihat segala sesuatu yang terjadi di dalam kelas untuk membantu proses perkembangan siswa. Penyampaian materi pelajaran hanyalah merupakan salah satu dari berbagai kegiatan belajar sebagai suatu proses yang dinamis dalam segala fase dan proses perkembangan siswa.

Alur proses pembelajaran tidak harus berasal dari guru menuju siswa. Siswa bisa juga saling mengajar dengan sesama siswa lainnya. Bahkan, banyak penelitian menunjukkan bahwa pengajaran oleh rekan sebaya (*peer teaching*) ternyata lebih efektif daripada pengajaran oleh guru. Menurut Lie (2010: 12) bahwa “ sistem pengajaran yang memberi kesempatan anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur disebut sebagai sistem “pembelajaran gotong royong” atau pembelajaran kooperatif. Dalam pembelajaran ini guru dituntut sebagai fasilitator”.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa proses belajar adalah segala upaya bersama antar guru dengan siswa untuk berbagi dan mengolah informasi, dengan harapan pengetahuan yang diberikan bermanfaat dalam diri siswa dan menjadi landasan belajar yang berkelanjutan, serta diharapkan adanya perubahan-perubahan yang lebih baik untuk mencapai suatu penmgkatan yang positif yang

ditandai dengan perubahan tingkah laku. Sebuah proses pembelajaran yang baik akan membentuk kemampuan intelektual, berfikir kritis, dan perubahan perilaku atau pribadi seseorang berdasarkan praktek pengalaman tertentu.

2.2 Hasil Belajar

2.2.1 Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan faktor penting dalam pendidikan, dan secara umum hasil belajar selalu dipandang sebagai perwujudan nilai yang diperoleh siswa melalui proses belajar mengajar. Hasil belajar siswa pada hakekatnya adalah perubahan tingkah laku siswa setelah mereka menempuh pengalaman belajarnya pada proses belajar mengajar (Sudjana, 2009: 3).

Dimiyati dan Mudjiono (2010: 3-5) mengatakan bahwa hasil belajar adalah menerapkan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindakan mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar, dari sisi siswa hasil belajar merupakan puncak proses belajar.

Syah (2010: 129) mengemukakan hasil belajar adalah hasil yang dicapai dalam bentuk angka-angka sebagai symbol atau nilai dari hasil aktivitas belajar. Hasil belajar dipengaruhi oleh faktor yang berasal dari dalam diri siswa dan faktor yang berasal dari luar diri siswa, sedangkan Agus Suprijono (2015: 5) mengatakan bahwa hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah nilai yang diperoleh siswa melalui tes hasil belajar yang dilakukan setelah proses pembelajaran. Adapun hasil belajar yang dimaksud pada penelitian ini adalah hasil belajar matematika dengan metode kooperatif yang diterapkan.

2.2.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar sebagai salah satu indikator pencapaian tujuan pembelajaran di kelas tidak terlepas dari faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar itu sendiri. Purwanto (2011: 102) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat dibedakan menjadi dua golongan yaitu:

1. Faktor yang ada pada diri organisme itu sendiri yang kita sebut faktor *individual*, dan
2. Faktor yang ada di luar individu yang kita sebut faktor *sosial*. Yang termasuk kedalam faktor individual antara lain: faktor kematangan/pertumbuhan, kecerdasan, latihan, motivasi, dan faktor pribadi. Sedangkan yang termasuk faktor sosial antara lain faktor keluarga/keadaan rumah tangga, guru dan cara mengajarnya, alat-alat yang dipergunakan dalam belajar mengajar, lingkungan dan kesempatan yang tersedia, dan motivasi sosial. .

Telah disebutkan di atas bahwa guru merupakan salah satu faktor penentu hasil belajar siswa. Oleh karena itu agar pelajaran efektif, model pembelajaran harus dipilih berdasarkan tujuan yang ingin dicapai. Salah satu yang dilakukan guru adalah menentukan model pembelajaran yang sesuai dengan materi dan mendorong siswa untuk saling bekerja sama dan ikut andil dalam proses pembelajaran.

2.3 Model Pembelajaran

Dalam proses pembelajaran dikenal beberapa istilah yang dimiliki kemiripan makna, salah satunya adalah model pembelajaran. Model pembelajaran dapat didefinisikan sebagai desain pengajaran (intruksional) yang menggambarkan (mendeskripsikan) proses khusus dan penyediaan iklim belajar tertentu yang dapat membuat siswa berinteraksi sedemikian rupa sehingga terjadi perubahan perilaku, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu.

Menurut Joyce dalam Trianto (2013: 22) menyatakan model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran dikelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk didalamnya buku-buku, film, computer, kurikulum, dan lain-lain. Sedangkan menurut Arends dalam Trianto (2013: 22) istilah model pembelajaran mengarah pada suatu pendekatan pembelajaran tertentu termasuk tujuannya, sintaksnya, lingkungannya, dan sistem pengelolaannya. Model pembelajaran adalah pola interaksi siswa dengan guru

dalam kelas menyangkut pendekatan, strategi, metode, teknik pembelajaran yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di kelas.

Beberapa model pembelajaran yang sering digunakan adalah pembelajaran langsung (*direct instruction*), model pembelajaran Kooperatif (*cooperative learning*), model pembelajaran kontekstual (*contextual teaching and learning*), dan model pembelajaran berbasis masalah (PBM) (Trianto, 2012: 53). Model pembelajaran berfungsi juga sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para guru dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar. Hal ini sejalan dengan pendapat Suprijono (2015: 46) yang mengatakan bahwa “Melalui model pembelajaran guru dapat membantu peserta didik mendapatkan informasi, ide, keterampilan, dan cara berfikir, dan mengekspresikan ide”.

Dengan melalui model pembelajaran maka akan terbentuklah proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik sehingga peserta didik akan mudah dalam mendapatkan pengetahuan dan sikap yang baik selama pembelajaran yang memungkinkan akan membuat hasil belajar siswa menjadi lebih baik pula.

2.4 Model Pembelajaran Kooperatif

2.4.1 Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Menurut Rusman (2016: 202) pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 4-6 orang dengan struktur kelompok yang heterogen.

Tujuan dibentuknya pembelajaran kooperatif adalah untuk memberikan kesepakatan kepada siswa agar dapat terlibat secara aktif dalam proses berfikir dalam kegiatan belajar mengajar.

Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu bentuk pembelajaran dengan mengelompokkan siswa-siswa dalam beberapa kelompok untuk memecahkan masalah. Trianto (2013: 56) menyatakan bahwa didalam kelas kooperatif siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang siswa yang sederajat tetapi heterogen, kemampuan, jenis kelamin, suku/ras, dan satu sama yang lain saling membantu.

Secara umum pembelajaran kooperatif dianggap lebih diarahkan oleh guru, dimana guru menetapkan tugas dan pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan informasi yang dirancang untuk membantu peserta didik menyelesaikan masalah yang dimaksud. Menurut Rusman (2016: 203) pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran yang melibatkan partisipasi siswa dalam satu kelompok kecil untuk saling berinteraksi. Dalam sistem belajar yang kooperatif, siswa belajar bekerja sama dengan anggota lainnya.

Lebih jauh dikatakan, pembelajaran kooperatif hanya berjalan kalau sudah terbentuk suatu kelompok yang di dalamnya siswa bisa bekerja secara terarah untuk mencapai tujuan yang sudah ditentukan dengan jumlah anggota kelompok pada umumnya terdiri dari 4-6 orang saja. Dengan melaksanakan model pembelajaran kooperatif ini, siswa memungkinkan dapat meraih keberhasilan dalam belajar, disamping itu juga bisa melatih siswa untuk memiliki keterampilan, baik keterampilan berpikir maupun keterampilan sosial, seperti keterampilan mengemukakan pendapat, menerima saran dan masukan dari orang lain, dan bekerja sama.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah suatu pembelajaran dimana siswa belajar didalam kelompok dengan tingkat kemampuan, jenis kelamin, dan latar belakang yang berbeda serta menekan kerja sama dan tanggung jawab dalam mencapai tujuan.

2.4.2 Karakteristik dan Prosedur Pembelajaran Kooperatif

Menurut Rusman (2016:207) karakteristik atau ciri-ciri pembelajaran kooperatif dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Pembelajaran Secara Tim

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang dilakukan secara tim. Tim merupakan tempat untuk mencapa tujuan.

2. Didasarkan Pada Manajemen Kooperatif

Manajemen mempunyai tiga fungsi, yaitu: a) fungsi manajemen sebagai perencanaan pelaksanaan menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif dilaksanakan sesuai perencanaan, dan langkah-langkah pembelajaran yang sudah ditentukan. b) fungsi manajemen sebagai organisasi. c) fungsi manajemen sebagai kontrol.

3. Kemauan Untuk Bekerja Sama

Keberhasilan pembelajaran kooperatif ditentukan oleh keberhasilan secara kelompok, oleh karenanya prinsip kebersamaan atau kerja sama perlu ditekankan dalam pembelajaran kooperatif.

4. Keterampilan Bekerja Sama

Kemampuan bekerja sama itu dipraktikkan melalui aktivitas dalam kegiatan pembelajaran secara berkelompok. Dengan demikian, siswa perlu didorong untuk mau dan sanggup berinteraksi dan berkomunikasi dengan anggota lain dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Adapun unsur-unsur dasar dalam pembelajaran kooperatif menurut Rusman (2016: 208) adalah sebagai berikut :

- a. Siswa bekerja dalam kelompoknya harus beranggapan bahwa mereka sehidup sepenanggungan bersama.
- b. Siswa bertanggung jawab atas segala sesuatu didalam kelompoknya, seperti miliknya sendiri.
- c. Siswa harus melihat bahwa semua anggota didalam kelompoknya memiliki tujuan yang sama.
- d. Siswa harus membagi tugas dan tanggung jawab yang sama diantara kelompoknya.
- e. Siswa akan dikenakan evaluasi atau diberikan hadiah atau penghargaan yang juga akan dikenakan untuk semua anggota kelompok.
- f. Siswa berbagi kepemimpinan dan mereka membutuhkan keterampilan untuk belajar bersama selama proses belajarnya.
- g. Siswa akan diminta untuk mempertanggung jawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif.

Menurut Sanjaya (2013: 248-249) prosedur pembelajaran kooperatif pada prinsipnya terdiri atas empat tahap, yaitu:

1. Penjelasan Materi

Tahap penjelasan diartikan sebagai proses penyampaian pokok-pokok materi pelajaran sebelum siswa belajar dalam kelompok.

2. Belajar dalam Kelompok

Siswa diminta untuk belajar pada kelompoknya masing-masing yang telah dibentuk sebelumnya. Pengelompokan dalam SPK bersifat heterogen, artinya kelompok dibentuk berdasarkan perbedaan-perbedaan setiap anggotanya, baik perbedaan gender, latar belakang agama, sosial ekonomi, etnik serta perbedaan kemampuan akademik.

3. Penilaian

Penilai dalam SPK bisa dilakukan dengan tes dan kuis. Tes atau kuis dilakukan baik secara individual maupun secara kelompok.

4. Pengakuan Tim

Pengakuan tim adalah penetapan tim yang dianggap paling menonjol atau tim paling berprestasi untuk kemudian diberikan penghargaan atau hadiah.

2.4.3 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Adapun langkah-langkah pembelajaran kooperatif terdiri enam tahap yaitu:

Tabel 1: Tahap-Tahap Model Pembelajaran Kooperatif

Tahap	Aktivitas Guru
Fase-1 Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa.	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase-2 Menyajikan informasi	Guru menyampaikan informasi kepada siswa.
Fase-3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan trnsisi/perpindahan secara efesien.

Tahap	Aktivitas Guru
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.

Sumber : Ibrahim, dkk (dalam Trianto, 2013: 66-67)

2.5 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together*

2.5.1 Pengertian Model *Numbered Heads Together*

Numbered Heads Together (NHT) disebut pula dengan penomoran, berpikir bersama, kepala bernomor merupakan salah satu inovasi dalam pembelajaran kooperatif. *Numbered Heads Together* pertama kali dikembangkan oleh spenser kagan tahun 1993 untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menalaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut (Trianto: 2013: 82). Lie (2008: 58) menambahkan bahwa “NHT memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide serta dapat mendorong siswa meningkatkan kerja sama mereka”.

Huda (2013: 130) menyatakan bahwa:

Pada dasarnya NHT merupakan variasi dari diskusi kelompok. Adapun ciri khas dari NHT adalah guru hanya menunjuk seorang peserta didik, yang mewakili kelompoknya. Dalam menunjuk peserta didik tersebut, guru tanpa memberi tahu terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompok tersebut. Pemanggilan secara acak tersebut akan memastikan semua siswa benar-benar terlibat dalam diskusi tersebut.

Dengan demikian dapat disimpulkan NHT merupakan salah satu tipe model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan anggota tiap kelompok 3-5 orang siswa secara heterogen.

2.5.2 Tahap-Tahap *Numbered Heads Together*

Menurut Trianto (2013: 82-83) pada penelitian ini dalam mengajukan pertanyaan kepada seluruh kelas, guru menggunakan struktur empat fase sebagai sintaks NHT sebagai berikut:

1. Fase 1: Penomoran, yakni guru membagi siswa ke dalam kelompok 3-5 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor antara 1 sampai 5.
2. Fase 2: Mengajukan pertanyaan, yakni guru mengajukan sebuah pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan dapat bervariasi. Pertanyaan dapat amat spesifik dan dalam bentuk kalimat tanya.
3. Fase 3: Berpikir bersama, yakni siswa menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu dan menyakinkan tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban tim.
4. Fase 4: Jawaban, yakni guru memanggil suatu nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba untuk menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas.

Menurut Lie (2010: 60) tahap pembelajaran NHT sebagai berikut:

- a. Siswa dibagi dalam kelompok dan setiap siswa dalam kelompok mendapat nomor.
- b. Guru memberikan tugas dan masing-masing kelompok mengerjakannya.
- c. Kelompok memutuskan jawaban yang dianggap paling benar dan memastikan setiap anggota kelompok mengetahui jawaban tersebut.
- d. Guru memanggil salah satu nomor, siswa dengan nomor yang dipanggil melaporkan hasil kerjasama mereka.

2.5.3 Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT

Pembelajaran kooperatif dengan strategi NHT dalam penelitian ini dilaksanakan dengan cara mengintegrasikan strategi NHT dalam pembelajaran kooperatif. Dengan demikian langkah-langkahnya adalah sebagai berikut

1. Kegiatan Pendahuluan:
 - a. Guru mempersiapkan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran dengan cara berdo'a sebelum belajar, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. (Spiritual)
 - b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dengan memotivasi siswa. (*Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa*)

- c. Guru menyajikan informasi kepada siswa mengenai aplikasi materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. (**Fase 2 : Menyajikan Informasi**)
- d. Guru menjelaskan tentang model pembelajaran Kooperatif tipe NHT.
- e. Guru membagikan nomor identitas. (**Langkah 1 NHT : Penomoran**)
2. Kegiatan inti
 - a. Guru mengkondisikan siswa untuk melakukan diskusi. (**fase 3: mengorganisir siswa kedalam kelompok kooperatif**)
 - b. Guru memberikan LKPD untuk dikerjakan bersama-sama dalam kelompok. (Tanggung Jawab)
 - c. Siswa dalam kelompok mendiskusikan LKPD yang diberikan guru tersebut dan memastikan tiap anggota kelompok dapat mengerti pada materi yang sedang didiskusikan. (Tanggung jawab, Kerjasama)
 - d. Guru memantau kerja siswa dan memberi bantuan kepada masing-masing kelompok selama diskusi berlangsung. (**Fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar**)
 - e. Guru memberikan pertanyaan. (**Langkah 2 NHT : Mengajukan Pertanyaan**)
 - f. Siswa mendiskusikan jawaban yang benar dari pertanyaan yang diberikan guru dalam kelompok, dan memastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakan/mengetahui jawabannya. (**Langkah 3 NHT: Berfikir Bersama**)
 - g. Guru memanggil salah satu nomor siswa secara acak.
 - h. Siswa dengan nomor yang dipanggil mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya. (Tanggung jawab) (**Langkah 4 NHT: Pemberian Jawaban**)
 - i. Guru menunjuk siswa dengan nomor yang sama dari kelompok lain untuk menanggapi.
 - j. Guru menanggapi hasil diskusi kelompok tersebut.
 - k. Guru memberikan penguatan positif atau penghargaan kepada kelompok yang mempersentasikan hasil dskusinya. (Menghargai presntasi) (**Fase 6: Memberikan penghargaan**)

- l. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami. (Toleransi)
 - m. Guru memberikan motivasi kepada siswa yang belum berpartisipasi aktif dalam pembelajaran yang telah dilaksanakan.
3. Kegiatan Penutup
- a. Guru bersama siswa menimpulkan materi yang telah dipelajari.
 - b. Guru memberikan latihan yang dikerjakan secara individu. (***Fase 5: Evaluasi***)
 - c. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari kembali materi yang telah diajarkan dan materi selanjutnya.

2.6 Pembelajaran kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD)

Trianto (2013: 68) menyatakan bahwa “Pembelajaran Kooperatif tipe STAD ini merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah tiap anggota kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen. Di awali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis, dan penghargaan kelompok”.

Menurut Slavin (dalam Rusman, 2015: 143) mengatakan “STAD merupakan variasi pembelajaran kooperatif yang paling banyak diteliti”. Model STAD dikembangkan oleh Robert Slavin dan teman-temannya di Universitas John Hopkin. Dalam STAD, siswa dibagi menjadi kelompok yang beranggotakan empat orang yang beragam kemampuan, jenis kelamin, dan sukunya.

Menurut Slavin (2015: 11) menyatakan bahwa:

Model pembelajaran STAD ini para siswa dibagi dalam tim belajar yang terdiri atas empat orang yang berbeda-beda tingkat kemampuan, jenis kelamin, dan latar belakang etniknya. Guru menyampaikan pelajaran, dan kemudian siswa bekerja dalam tim mereka untuk memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran tersebut. Kemudian, seluruh siswa mengerjakan kuis mengenai materi secara sendiri-sendiri, di mana saat itu mereka tidak diperbolehkan saling membantu.

Gagasan utama dari STAD adalah untuk memotivasi siswa supaya saling mendukung dan membantu satu sama lain dalam menguasai materi yang diajarkan

oleh guru. Jika para siswa ingin agar timnya mendapatkan penghargaan tim, siswa harus membantu dan mendukung teman satu timnya untuk bisa menguasai materi serta melakukan yang terbaik untuk timnya. Para siswa bekerja sama setelah menerima penjelasan materi dari guru. Mereka boleh bekerja berpasangan dan membandingkan jawaban masing-masing, mendiskusikan adanya perbedaan jawaban, saling memberikan argument terhadap materi yang dipahami, serta saling membantu satu sama lain jika ada yang salah dalam memahami materi yang diberikan guru. Meskipun siswa boleh bekerja sama, tetapi siswa tidak boleh saling membantu dalam mengerjakan kuis. Tiap siswa harus menguasai materi untuk bisa berhasil dalam mengerjakan kuis. Tanggung jawab individu seperti ini memotivasi siswa untuk memberi penjelasan dengan baik satu sama lain, karena satu-satunya cara bagi tim untuk berhasil adalah dengan membuat semua anggota tim menguasai semua materi dan kemampuan yang diajarkan.

Beberapa ahli mengatakan bahwa model ini tidak hanya unggul dalam membantu siswa memahami konsep yang sulit, tetapi juga sangat berguna menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, kerja sama dan membantu teman, dapat memotivasi siswa untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Dalam proses pembelajaran guru tidak lagi mendominasi, sehingga siswa dituntut berbagi informasi dengan siswa lainnya dan saling belajar mengajar sesama mereka.

Menurut Rusman (2016: 215) langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif model STAD adalah:

- a. Menyampaikan tujuan dan motivasi
Menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
- b. Pembagian Kelompok
Siswa dibagi kedalam beberapa kelompok, di mana setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 siswa yang memprioritaskan heterogenitas (keragaman) kelas dalam prestasi akademik, gender/ jenis kelamin, rasa atau etnik.
- c. Presentasi dari Guru
Guru menyampaikan materi pdalam pelajaran dengan terlebih dahulu menjelaskan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pertemuan tersebut serta pentingnya pokok bahasan tersebut dipelajari. Di dalam proses pembelajaran guru dibantu oleh media, demonstrasi, pertanyaan atau masalah nyata yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

d. Kegiatan Belajar dalam Tim (Kerja Tim)

Siswa belajar dalam kelompok yang telah dibentuk. Guru menyiapkan lembaran kerja sebagai pedoman bagi kerja kelompok, sehingga semua anggota menguasai dan masing-masing memberikan kontribusi. Selama tim bekerja, guru melakukan pengamatan, memberikan bimbingan, dorongan dan bantuan bila diperlukan.

e. Kuis (Evaluasi)

Guru mengevaluasi hasil belajar melalui pemberian kuis tentang materi yang dipelajari dan juga melakukan penilaian terhadap persentasi hasil kerja masing-masing kelompok. Siswa diberikan kursi secara individual dan tidak dibenarkan bekerja sama. Ini dilakukan untuk menjamin agar siswa secara individu bertanggung jawab kepada diri sendiri dalam memahami bahan ajar tersebut. Guru menetapkan batas penguasaan untuk setiap soal, misalnya 60, 75, 84 dan seterusnya sesuai dengan tingkat kesulitan siswa.

f. Penghargaan Prestasi Tim

Setelah pelaksanaan kuis, guru memeriksa hasil kerja siswa dan diberikan angka dengan rentang 0-100. Selanjutnya pemberian penghargaan atas keberhasilan kelompok dapat dilakukan oleh guru dengan melakukan tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Menghitung skor individu

Menurut Slavin (Trianto, 2007: 55), untuk mengetahui perkembangan skor individu dihitung seperti pada Tabel 2

Tabel 2: Perhitungan Skor Perkembangan

Nilai Tes	Skor Perkembangan
Lebih dari 10 poin dibawah skor awal	0 poin
poin 10 poin dibawah sampai 1 poin dibawah skor awal	10 poin
Skor awal sampai 10 poin diatas skor awal	20 poin
Lebih dari 10 poin diatas skor awal	30 poin
Nilai sempurna (tanpa memperhatikan skor awal)	30 poin

2. Menghitung skor kelompok

Setelah kelompok dihitung dengan membuat rata-rata skor perkembangan anggota kelompok, yaitu dengan menjumlahkan semua skor perkembangan individu anggota kelompok dan membagi sejumlah anggota kelompok tersebut. Sesuai dengan rata-rata skor perkembangan kelompok dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3: Tabel Perkembangan Kelompok

No	Rata-rata	Skor Predikat Tim
1	$0 \leq X \leq 5$	-
2	$6 \leq X \leq 15$	Tim yang baik (<i>Good Team</i>)
3	$16 \leq X \leq 20$	Tim yang baik sekali (<i>Great Team</i>)
4	$21 \leq X \leq 30$	Tim yang istimewa (<i>Super Team</i>)

3. Pemberian hadiah dan pengakuan skor kelompok

Setelah masing-masing kelompok atau tim memperoleh predikat guru memberikan hadiah/penghargaan kepada masing-masing kelompok sesuai dengan prestasinya (kriteria tertentu yang diterapkan guru).

Langkah-langkah pembelajaran Kooperatif tipe STAD ini didasarkan pada langkah-langkah Kooperatif yang terdiri atas enam langkah atau fase. Fase-fase dalam pembelajaran ini seperti tersajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Fase-fase Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Fase	Aktivitas Guru
Fase-1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.	Menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase-2 Menyajikan/menyampaikan informasi	Menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan mendemonstrasikan atau lewat bahan bacaan.
Fase-3 Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar	menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
Fase-4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar.	Membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Fase-5 Evaluasi	Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase-6 Memberikan penghargaan	Mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Sumber: Ibrahim, dkk (dalam Trianto, 2013: 71).

2.6.1 Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Dalam penerapan pembelajaran peneliti menggunakan fase-fase pembelajaran kooperatif tipe STAD. Secara rinci penerapan yang dilakukan melalui tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini guru melakukan beberapa langkah adalah sebagai berikut:

- a. Memilih satu materi pokok
- b. Perangkat pembelajaran

Sebelum melaksanakan kegiatan belajar mengajar terlebih dahulu guru mempersiapkan perangkat-perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran tersebut meliputi: Silabus, RPP, dan LKPD.

- c. Pembentukan kelompok kooperatif

Pada tahap ini guru membagi siswa dalam kelompok belajar kooperatif. Pembentukan kelompok didasarkan pada skor masing-masing siswa dari hasil ulangan harian pada materi sebelumnya.

- d. Menentukan skor individu

Skor individu ditentukan dan diambil berdasarkan ulangan harian pada materi sebelumnya.

2. Tahap Penyajian Kelas

Pada tahap ini terdiri dari:

1) Kegiatan Awal (\pm 10 menit)

- a. Guru meminta siswa untuk menyiapkan kelas sebagai tanda pelajaran akan dimulai dengan mengucapkan salam dan berdoa
- b. Guru mengecek kehadiran siswa
- c. Guru melakukan apersepsi (memfokuskan perhatian siswa) yaitu dengan mengingat kembali materi sebelumnya yang berhubungan dengan materi yang akan dilaksanakan. (**Langkah 1 STAD: Penyampaian tujuan dan motivasi; Tahap 1 Kooperatif:** Menyampaikan tujuan dan motivasi siswa)
- d. Guru menyajikan informasi kepada siswa tentang langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe STAD dan menjelaskan secara garis besar

materi yang akan dipelajari. (**Langkah 2 STAD: Presentasi dari guru; Tahap 2 kooperatif: Menyampaikan Informasi**)

- e. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok belajar secara heterogen dengan masing-masing anggota 4-5 orang. (**Langkah 3 STAD: Pembagian Kelompok; langkah 3 kooperatif: Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar**)
- f. Guru memberikan LKPD tentang sifat-sifat bilangan berpangkat.

2) Kegiatan Inti (± 50 menit)

- a. Siswa mendiskusikan jawaban yang benar dari pertanyaan yang ada di LKPD serta memastikan setiap kelompok dapat mengerjakan/mengetahui jawabannya dan guru memberikan bimbingan kepada siswa ketika berdiskusi. (**Langkah 4 STAD: Kegiatan belajar dalam tim; tahap 4 kooperatif: Membimbing kelompok belajar dan bekerja**)
- b. Guru meminta perwakilan dari kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya dan meminta kelompok lain untuk menanggapi
- c. Guru mengomentari hasil diskusi kelompok tersebut.
- d. Guru memberikan tepuk tangan kepada kelompok yang tampil

3) Kegiatan Akhir (±20 menit)

- a. Guru memberikan evaluasi dengan meminta siswa mengerjakan soal kuis secara individu. (**Langkah 5 STAD: Kuis/Evaluasi; tahap 5 Kooperatif: Evaluasi**)
- b. Guru bersama siswa menghitung skor kemajuan individual dan skor tim mereka untuk mengetahui mana tim super, tim hebat dan tim baik.
- c. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi yang telah dibahas.
- d. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok-kelompok yang paling menonjol dalam suatu hal, misalnya kelompok kerjasamanya baik, aktif, dan lain-lain. (**Langkah 6 STAD: Penghargaan presentasi tim; Tahap 6 Kooperatif: Menberikan penghargaan**)

3. Tahap Kegiatan Kelompok

Guru akan memberikan LKPD untuk dibahas masing-masing kelompok. selama kegiatan kelompok guru bertindak sebagai fasilitator dan memonitor kegiatan siswa dalam kelompok. Pada tahap ini siswa akan berinteraksi dan bekerja sama dengan anggota kelompoknya. Masing-masing anggota kelompok harus menyadari bahwa mereka mempunyai tanggung jawab terhadap kelompoknya sehingga siswa akan bersungguh-sungguh dan saling membantu dalam memahami materi serta mampu mengerjakan tugas yang diberikan. Sehingga nantinya siswa mampu mengikuti kuis dengan baik dan memberikan hasil yang terbaik untuk kelompoknya.

4. Tahap Evaluasi

Tes *posttest* diberikan di akhir dan dikerjakan dalam waktu 80 menit atau dua kali pertemuan. Kuis dikerjakan secara individu dan siswa tidak boleh menyontek ataupun bekerja sama dengan siswa lainnya. Skor ini akan disumbangkan untuk kelompoknya. Disinilah siswa akan menunjukkan apa yang telah dipelajari selama bekerja dalam kelompoknya.

5. Penghargaan kelompok

Penghargaan kelompok diperoleh berdasarkan pada nilai kemajuan para anggota kelompok, sertifikat/penghargaan lain yang diberikan kepada kelompok yang memiliki nilai tertinggi dan mencapai kriteria dia atas yang telah ditentukan.

2.7 Penelitian yang Relevan

Penelitian yang pernah dilakukan oleh Kusumawati dalam penelitiannya diketahui bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan pada siswa kelas 5 SD Gugus Singoprono 1 dan 3 dalam pembelajaran menggunakan model NHT dan STAD. Simpulan ini didasarkan temuan probabilitas uji *ANCOVA* $0,002 < 0,05$, berarti H_0 ditolak H_a diterima. Signifikansi didukung juga oleh rata-rata dari dua sampel hasil *posttest* pembelajaran NHT sebesar 81 dan STAD sebesar 74.

Penelitian yang dilakukan oleh Halimah & Sumardjono dalam penelitiannya diketahui bahwa ada perbedaan yang signifikan antara model kooperatif tipe STAD dan NHT terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD. Hal ini ditunjukkan oleh hasil uji hipotesis dengan menggunakan kriteria *signifikan probabilitas sig*, dari uji t uji beda menunjuk sig sebesar 0.019 yang berarti kurang dari 0,05. Dengan kata lain penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan pada hasil belajar matematika pada siswa kelas V SD. Perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan tersebut didukung dengan perbedaan rerata dua sampel penelitian, dimana rerata hasil belajar pada penerapan model pembelajaran STAD sebesar 77,89 sedangkan rerata hasil belajar pada penerapan model pembelajaran NHT sebesar 85,53.

Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Imanuni dalam penelitiannya diketahui bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar geografi setelah diberikan perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa kelas XI IPS SMA Negeri 4 metro. Hal ini ditunjukkan dengan hasil perhitungan $t_{hitung} = 4,143 > t_{tabel} = 2,305$ dengan nilai signifikansi $= 0,000 < 0,025$. Rata-rata hasil belajar geografis setelah diberikan perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa kelas XI IPS SMA Negeri 4 Metro.

Penelitian yang dilakukan Pradana dalam penelitiannya diketahui bahwa tipe pembelajaran NHT dan STAD membantu siswa lebih mudah dalam menerima materi pelajaran matematika. Penggunaan tipe pembelajaran NHT menunjukkan hasil belajar matematika yang lebih baik dengan rata-rata nilai 81,23 dengan ketuntasan belajar 87,5% dengan KKM 75 jika dibandingkan dengan menggunakan tipe pembelajaran STAD yang rata-rata nilainya hanya 74,36 dengan ketuntasan belajar 56,25%. Hal ini dimungkinkan terjadi karena siswa lebih sulit dalam melaksanakan pembelajaran tipe STAD dibandingkan melaksanakan pembelajaran tipe NHT, sehingga siswa lebih mudah memahami konsep-konsep matematika dengan menggunakan tipe NHT dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran tipe STAD.

Penelitian yang dilakukan Waruwu dalam penelitiannya diketahui bahwa pada uji normalitas menggunakan uji chi kaudrat pada taraf signifikan = 0,05 dengan kriteria $X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2$ maka berdistribusi normal. Hasil pengujian normalitas data pada kelas NHT adalah $X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2$ atau 1,205 < 12,592, artinya berdistribusi normal. Sedangkan hasil pengujian normalitas data pada kelas STAD adalah $X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2$ atau 3,120 < 12,592, artinya berdistribusi normal. Uji persyaratan lanjutan adalah uji homogenitas data, dengan kriteria $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka varian homogen. Hasil uji homogenitas diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau 1,184 < 1,70 artinya memiliki varian homogen. Data yang diperoleh berdistribusi normal dan memiliki varian yang homogen, maka pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t. hasil pengujian hipotesis diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau -2,28 < -1,99 artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil ini dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan tipe STAD. Hasil penelitian ini menunjukkan hasil belajar siswa kelas NHT lebih baik dibandingkan dengan kelas STAD.

Penelitian yang dilakukan Hardianti dalam penelitiannya menyatakan bahwa berdasarkan hasil analisis deskriptif pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT nilai rata-rata 79,40 dan standar deviasi 0,0903. Sedangkan hasil belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran konvensional nilai rata-rata 73,00 dan standar deviasi 7,2168. Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT memiliki rata-rata hasil belajar matematika yang lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Selanjutnya dari analisis inferensial diperoleh data berdistribusi normal dan bersifat homogeny, sehingga telah memenuhi syarat untuk pengujian hipotesis dengan melakukan uji-t, diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,503663$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Karena $t_{hitung} = 2,503663 \geq t_{tabel} = 2,015368$ maka dapat dikategorikan bahwa hasil belajar matematika yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe nht berbeda dengan hasil siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Penelitian yang dilakukan Silalahi dan Hasruddin menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan STAD. Hal ini menunjukkan pada pengujian hipotesis setelah diberikan perlakuan kepada kedua kelas dimana rata-rata hasil belajar NHT adalah 80,00 dan rata-rata hasil belajar STAD 71,94. Dari hasil perhitungan uji-t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,12 > 1,998$), maka H_a diterima dan H_o ditolak. Dengan perbandingan peningkatan hasil belajar pada kedua kelompok penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik dibandingkan dengan tipe STAD.

Penelitian yang dilakukan Nursaputra dan Romirio Torang Purba menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran tipe NHT dengan TPS. Hal ini menunjukkan rata-rata kelas model NHT sebesar 78,67 dan skor rata-rata kelas model TPS sebesar 73. Pada varian model pembelajaran yang diberikan, diperoleh $F_{hitung} = 47,109$ dengan signifikan hitung 0,000. Dikarenakan nilai 0,000 lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, maka nilai F signifikan. Artinya adalah model pembelajaran NHT memberikan dampak yang lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran TPS pada siswa kelas 5 SDN Gugus R.A Kartini.

Penelitian yang dilakukan Fitriana, dkk menyatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan STAD pada materi virus di kelas X IPA SMA AL-Hidayah Medan. Hal ini ditunjukkan pengujian hipotesis diperoleh $t_{hitung} = 12,60$ sedangkan daftar distribusi t dengan $dk = 67$ dan taraf signifikan ($\alpha = 0,05$ diperoleh harga $t_{tabel} = 1,99$ melalui interpolasi sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($12,60 > 1,99$).

Penelitian yang dilakukan Danti, dkk menyatakan bahwa pada pengujian yang ketiga diperoleh $t_{tabel} = 1,668$ dan $t_{hitung} = 1,673$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($1,668 > 1,673$), maka kelas eksperimen 1 (NHT) lebih baik dari pada eksperimen 2 (TAI) artinya peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif NHT lebih baik dari pada menggunakan model pembelajaran TAI berpendekatan konstruktivisme.

2.8 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa antara kelas yang diajar dengan model pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan model pembelajaran Kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) pada kelas X SMK PGRI Pekanbaru. Berdasarkan hasil penelitian terlihat bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran NHT hasilnya lebih baik dari pada hasil belajar dengan menggunakan model STAD.

