

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Hasil belajar merupakan tolak ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami suatu mata pelajaran. Hasil belajar biasanya dinyatakan dengan nilai yang berupa huruf atau angka-angka. Hasil belajar siswa khususnya di Sumatera Utara pada tahun 2015 mengalami penurunan dari tahun 2014 lalu. Hal ini dibuktikan dengan hasil UN yang diikuti oleh 33 kabupaten/kota di Sumatera Utara tahun 2015 baik ditingkat SMP, SMA maupun SMK mengalami penurunan dari tahun 2014 lalu.

Tingkat SMP nilai rata-rata UN tahun 2014 adalah 76,33 sedangkan pada tahun 2015 nilai rata-rata UN tingkat SMP adalah 71,02. Untuk tingkat SMP terjadi penurunan rata-rata nilai UN dari tahun 2014 ke tahun 2015 sebesar 5,30. Tingkat SMA nilai rata-rata UN tahun 2014 adalah 68,06 sedangkan nilai rata-rata UN SMA tahun 2015 adalah 67,99. Untuk tingkat SMA terjadi penurunan rata-rata nilai UN dari 2014 ke tahun 2015 sebesar 0,07. Tingkat SMK nilai rata-rata UN tahun 2014 adalah 71,72 sedangkan pada tahun 2015 nilai rata-rata UN tingkat SMK adalah 66,00. Untuk tingkat SMK terjadi penurunan rata-rata nilai UN dari tahun 2014 ke tahun 2015 sebesar 5,7. (<http://litbang.kemdikbud.go.id/index.php/indeks-integritas-dan-rata-rata-nilai-ujian-nasional-tahun-2015-seluruh-indonesia/>)

Salah satu mata pelajaran yang masuk dalam ujian nasional adalah matematika, sehingga hasil belajar matematika menjadi hal yang harus diperhatikan. Namun hasil belajar matematika siswa disekolah masih banyak yang kurang memuaskan, seperti hasil belajar matematika di kelas XI SMA Swasta PAB di Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang. Hal ini dapat dilihat dari hasil ujian semester yang dilaksanakan pada bulan Desember 2015

lalu. Hasil belajar matematika siswa sebagian besar masih di bawah KKM yaitu di bawah nilai 70. Selain hasil ujian semester, hasil belajar matematika yang rendah ini juga dapat dilihat dari hasil observasi yang dilakukan peneliti. Observasi ini dilakukan dengan memberikan tes kepada siswa tentang materi prasyarat limit fungsi aljabar yaitu metode substitusi, pemfaktoran dan pembagian aljabar, serta merasionalkan bentuk akar. Berdasarkan hasil observasi dari 41 siswa yang di uji nilai tertinggi yang diperoleh adalah 63 sebanyak empat siswa sedangkan nilai terendah adalah 10 sebanyak satu siswa dan tidak ada siswa yang memperoleh nilai di atas KKM.

Hasil belajar matematika yang rendah ini terjadi karena tidak jarang matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit oleh siswa. Hal ini dapat dibuktikan dari kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam pengerjaan soal pada materi prasyarat limit tepatnya faktorisasi aljabar.

$$\begin{array}{l} 1. \frac{x^2 + 8x - 20}{x^2 - 5x + 6} \\ \quad \frac{(x-4)(x+5)}{(x-2)(x-3)} \\ = \frac{(2-4)(2+5)}{(2-2)(2-3)} \end{array}$$

Gambar 1.1 Kesalahan Siswa dalam Penyelesaian Soal

Pada langkah ke dua hasil pemfaktoran $x^2 + 8x - 20 = (x - 2)(x + 10)$ bukan $(x - 4)(x + 5)$. Kesalahan pada langkah ke dua ini akan mengakibatkan kesalahan pada langkah berikutnya. Adapun pengerjaan yang sebenarnya adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \frac{x^2 + 8x - 20}{x^2 - 5x + 6} &= \frac{(x-2)(x+10)}{(x-2)(x-3)} && \left(\text{dibagi dengan } \frac{(x-2)}{(x-2)} \right) \\ &= \frac{(x+10)}{(x-3)} \end{aligned}$$

Hasil belajar matematika yang rendah disebabkan karena matematika dianggap pelajaran yang sulit oleh siswa juga di dukung oleh Surya (2012 : 1-2) yang menyatakan bahwa:

Kenyataan di sekolah hasil belajar matematika rendah karena sebagian besar siswa kurang antusias menerimanya. Siswa lebih bersifat pasif, enggan, takut atau malu untuk mengemukakan pendapat tidak jarang siswa merasa kurang mampu dalam mempelajari matematika sebab matematika dianggap sulit, menakutkan, bahkan sebagian akan dari mereka ada yang membencinya sehingga matematika dianggap momok oleh mereka. Hal ini menyebabkan siswa menjadi takut atau fobia terhadap matematika. Ketakutan yang muncul dari dalam diri siswa tidak hanya disebabkan oleh siswa itu sendiri, tetapi juga didukung oleh ketidakmampuan guru menciptakan situasi dan kondisi yang membawa siswa tertarik pada matematika.

Dari uraian di atas ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika siswa, baik dari diri siswa itu sendiri maupun ketidakmampuan guru untuk menciptakan situasi dan kondisi yang dapat membuat siswa tertarik pada matematika. Salah satu faktor yang perlu diperhatikan yang dapat mempengaruhi ketertarikan siswa terhadap pelajaran matematika adalah pemilihan model pembelajaran.

Nuruluwati (dalam Hartati, 2012 : 2) menyatakan bahwa:

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.

Hal serupa juga dikemukakan oleh Eggen dan Kauchak (dalam Hartati, 2012 : 2) bahwa: “Model pembelajaran memberikan kerangka dan arah bagi guru dalam mengajar”. Berdasarkan uraian diatas, model pembelajaran memiliki peranan penting untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sugianto (dalam Herlina, 2015 : 2) juga mengatakan bahwa :“Daya tarik suatu mata pelajaran ditentukan oleh dua hal, pertama oleh mata pelajaran itu sendiri, dan kedua oleh cara mengajar guru.”

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika kelas XI SMA Swasta PAB, model yang diterapkan selama ini adalah model pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru. Namun tidak jarang siswa tampak bosan dan malas pada saat pembelajaran berlangsung. Hal ini dibuktikan oleh pernyataan guru bahwa ada beberapa siswa yang tidak mendengarkan, ngantuk, bahkan tidur ketika guru menjelaskan.

Demikian juga Slameto (2010 : 65) mengungkapkan bahwa :

Metode mengajar guru yang kurang baik akan mempengaruhi belajar siswa yang kurang baik pula. Metode mengajar yang kurang baik itu dapat terjadi misalnya karena guru kurang persiapan dan kurang menguasai bahan pelajaran yang sehingga guru tersebut menyajikannya tidak jelas atau sifat guru terhadap siswa atau terhadap mata pelajaran itu sendiri tidak baik, sehingga siswa kurang senang terhadap pelajaran atau gurunya. Akibatnya siswa malas untuk belajar.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pelajaran matematika adalah model pembelajaran kooperatif. Dalam pembelajaran kooperatif sebagian besar aktivitas pembelajaran berpusat pada siswa, yakni mempelajari materi pelajaran serta berdiskusi untuk memecahkan masalah. Pada model pembelajaran ini anak akan aktif mencari tahu sehingga mengurangi kebosanan yang biasa terjadi ketika pembelajaran matematika berlangsung.

(Handayani, 2015 : 129) juga menyatakan bahwa :

Model pembelajaran cooperative learning mempunyai manfaat yang positif apabila diterapkan di ruang kelas. Beberapa keuntungannya antara lain: mengajarkan siswa untuk percaya pada guru, memacu kemampuan siswa untuk berfikir, mencari informasi dari sumber lain dan belajar dari siswa lain; mendorong siswa untuk mengungkapkan idenya secara verbal dan membandingkan dengan ide temannya; dan membantu siswa belajar menghormati siswa yang pintar dan siswa yang lemah juga menerima perbedaan ini.

Ada beberapa jenis tipe pembelajaran kooperatif yang bisa dan sering di aplikasikan pada pembelajaran matematika, diantaranya adalah model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dan model kooperatif tipe *Talking Stick*. Namun, berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru

matematika di kelas XI SMA Swasta PAB Kecamatan Percut Sei Tuan model kooperatif tipe STAD dan model kooperatif tipe *Talking Stick* belum pernah diterapkan di kelas SMA Swasta PAB Kecamatan Percut Sei Tuan.

Model kooperatif tipe STAD ini cocok diaplikasikan pada pembelajaran matematika. Hal ini dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lambause dkk. Hasil penelitiannya diperoleh rata-rata ketuntasan nilai siswa meningkat dari 78,57% menjadi 97,61%. Hal serupa juga dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan oleh Kalim dkk (2013), hasil penelitiannya diperoleh peningkatan persentasi ketuntasan siswa dari 45% menjadi 89%.

Sedangkan *Talking Stick* juga merupakan model pembelajaran kooperatif yang cocok untuk pembelajaran matematika. Hal ini dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Khasanah dkk (2013). Hasil penelitiannya diperoleh rata-rata di kelas eksperimen dengan model pembelajaran *Talking Stick* adalah 79,79 sedangkan rata-rata pada kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional adalah 74,22. Hal serupa juga dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan oleh Wiratama (2014) hasil penelitiannya diperoleh peningkatan persentasi ketuntasan siswa dari 17,5% menjadi 87,5%.

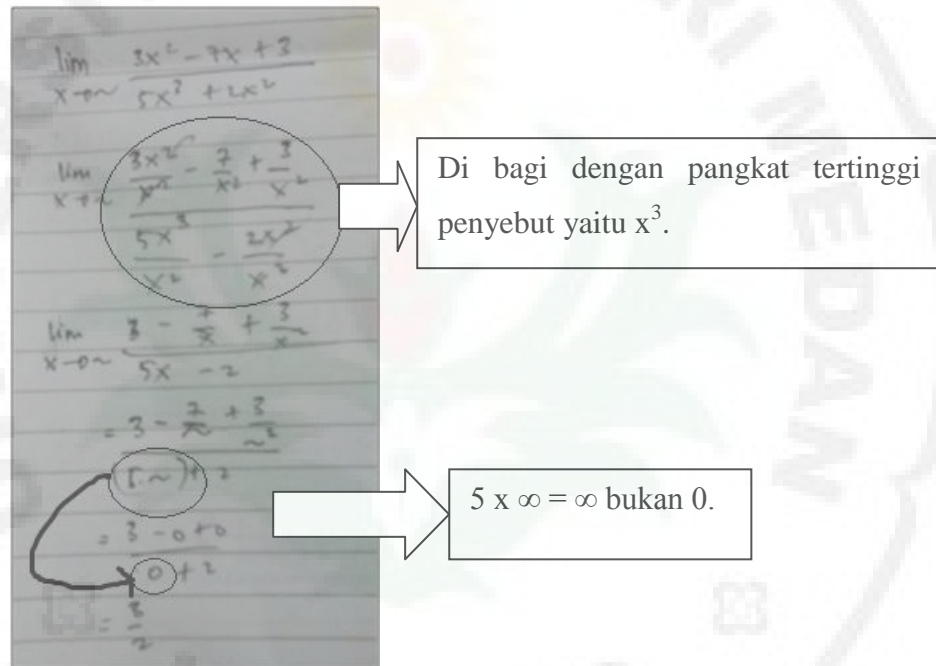
Limit fungsi merupakan teori yang mendasari kalkulus (diferensial dan integral), yang konsepnya dirumuskan pertama kali oleh matematikawan Perancis Augustin-Louis Cauchy (1789 – 1857) pada tahun 1821. Limit memiliki pengertian mendekati hampir, sedikit lagi, atau harga batas. Secara intuitif, pengertian limit fungsi dapat di defenisikan sebagai :

$$\lim_{x \rightarrow a} f(x) = L$$

yang berarti bahwa jika x mendekati a ($x \neq a$), maka $f(x)$ mendekati nilai L .

Limit merupakan materi yang penting dalam pembelajaran matematika sebab limit merupakan materi dasar untuk mempelajari kekontinuan, turunan dan integral. Namun pada kenyataannya limit masih merupakan materi yang dalam pengerjaannya siswa sering melakukan kesalahan. Hal ini dibuktikan dari

observasi yang dilakukan peneliti dengan memberikan 3 soal materi limit fungsi aljabar kepada 40 siswa SMA Swasta PAB Kecamatan Percut Sei Tuan. Dari hasil observasi diperoleh hanya 15 siswa atau sekitar 37,5% yang memiliki nilai ≥ 70 atau TUNTAS. Salah satu kesalahan yang dilakukan siswa dalam pengerjaan limit adalah sebagai berikut:



Gambar 1.2 Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Limit

Pengerjaan yang tepat adalah sebagai berikut:

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^2 - 7x + 3}{5x^3 + 2x^2} = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\frac{3x^2}{x^3} - \frac{7x}{x^3} + \frac{3}{x^3}}{\frac{5x^3}{x^3} + \frac{2x^2}{x^3}} \quad (\text{dibagi dengan pangkat tertinggi penyebut})$$

$$= \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\frac{3}{x} - \frac{7}{x^2} + \frac{3}{x^3}}{5 + \frac{2}{x}}$$

$$= \frac{\frac{3}{\infty} - \frac{7}{\infty^2} + \frac{3}{\infty^3}}{5 + \frac{2}{\infty}} \quad (\text{substitusi})$$

$$= \frac{0 - 0 + 0}{5 + 0}$$

$$= 0$$

Model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions*(STAD) adalah model pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Slavin dan teman-temannya di Universitas John Hopkin yang mengedepankan aktivitas serta motivasi antar siswa dalam menguasai materi dan mengoptimalkan hasil belajar. Siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan empat orang yang merupakan campuran menurut tingkat kinerjanya, jenis kelamin dan suku.

Langkah awal pada penerapan model kooperatif tipe STAD adalah guru terlebih dahulu menyajikan pelajaran kemudian siswa bekerja dalam tim untuk memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran tersebut. Setelah itu siswa akan maju ke depan kelas untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Diskusi yang dilakukan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dibahas. Langkah terakhir pembelajaran adalah memberikan kuis pribadi kepada seluruh siswa tentang materi yang telah dipelajari, dan pada saat kuis mereka tidak boleh saling membantu.

Student Teams Achievement Divisions (STAD) merupakan model pembelajaran yang bercirikan memberikan penghargaan bagi siswa yang berprestasi pada setiap pertemuan. Hal ini dapat memotivasi siswa untuk lebih giat dan aktif baik pada saat penjelasan materi oleh guru maupun pada saat diskusi.

(Istarani, 2012 : 19) menyatakan bahwa :

Pembelajaran tipe ini (STAD) merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok – kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen. Diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok kuis, dan penghargaan kelompok.

Sedangkan model kooperatif tipe *Talking Stick* adalah suatu model pembelajaran kelompok dengan bantuan tongkat. Kelompok yang memegang tongkat terlebih dahulu wajib menjawab pertanyaan dari guru setelah siswa mempelajari materi pokoknya, selanjutnya kegiatan tersebut diulang terus-menerus sampai semua kelompok mendapat giliran untuk menjawab pertanyaan

dari guru. Pembelajaran ini merupakan salah satu pembelajaran yang menarik dan dapat meningkatkan keaktifan siswa di kelas.

Langkah awal pada penerapan model kooperatif tipe *Talking Stick* adalah guru terlebih dahulu menyajikan pelajaran. Setelah penyampaian materi dari guru, siswa dipersilahkan untuk membaca dan memahami kembali tentang materi yang telah dipelajari.

Sebagaimana Suprijono (2010 : 109-110) mengatakan bahwa :

Pembelajaran dengan metode *Talking Stick* mendorong peserta didik untuk berani mengemukakan pendapat. Pembelajaran dengan metode *talking stick* diawali oleh penjelasan guru mengenai materi pokok yang akan dipelajari. Peserta didik diberi kesempatan membaca dan mempelajari materi tersebut. Berikan waktu yang cukup untuk aktivitas ini.

Langkah selanjutnya dalam pembelajaran ini adalah guru mengambil tongkat dan memberikan kepada salah satu siswa, setelah itu guru memberikan pertanyaan dan siswa yang memegang tongkat tersebut harus menjawabnya, demikian sampai sebagian besar siswa mendapat bagian untuk menjawab setiap pertanyaan dari guru. Pada penerapan metode *Talking Stick* ini, siswa dituntut untuk siap menjawab pertanyaan atau mengemukakan pendapat tanpa terlebih dahulu ditunjuk atau mengajukan diri, namun berdasarkan pemberhentian tongkat yang bergulir pada setiap siswa. Hal ini meminimalisir terjadinya monopoli kelas oleh siswa-siswa yang pintar, sebab siswa-siswa yang kurang pintar juga dapat mengemukakan pendapatnya, sehingga keaktifan siswa dalam kelas menjadi merata.

Penerapan metode pembelajaran *Talking Stick* dapat mengurangi rasa bosan pada diri siswa karena metode *Talking Stick* mengkombinasikan belajar dengan bermain. Hal ini sesuai dengan pendapat Agustina (dalam Hartati, dkk. 2012 : 2) bahwa :

Talking Stick (Tongkat Berbicara) merupakan model pembelajaran yang dapat mengurangi kebosanan siswa belajar dikelas, yakni menyelingi pembelajaran dengan permainan. Lebih lanjut dijelaskan bahwa dalam pembelajaran ini, metode ceramah dikombinasikan dengan permainan yaitu mengelilingkan tongkat pada siswa dan disertai dengan nyanyian.

Unsur permainan dalam pembelajaran akan menimbulkan motivasi dalam diri siswa untuk aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Penerapan metode *Talking Stick* yang diiringi dengan nyanyian ataupun musik dapat membuat siswa merasa rileks dan mengurangi rasa stres.

Sebagaimana Rochdiat (2013 : 2) menyatakan bahwa:

Metode musik adalah sebuah terapi kesehatan yang menggunakan musik untuk meningkatkan dan memperbaiki kondisi fisik, kognitif, dan sosial bagi individu dalam berbagai usia sehingga metode ini dijadikan salah satu cara untuk membantu mengatasi stres. Secara psikologis, musik dapat membuat seseorang menjadi rileks, mengurangi stres, menimbulkan rasa aman dan sejahtera, melepaskan rasa gembira serta membantu melepaskan rasa sedih dan sakit.

Berdasarkan uraian diatas model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD) dan model kooperatif tipe *Talking Stick* merupakan model pembelajaran yang keduanya tepat dan cocok digunakan pada pelajaran matematika sehingga peneliti ingin membandingkan dari keduanya mana yang lebih tepat dan lebih cocok lagi untuk digunakan pada pembelajaran matematika khususnya pada materi limit. Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : “ Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa antara Model Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dengan Model Kooperatif tipe *Talking Stick* pada Materi Limit di Kelas XI SMA Swasta PAB Kecamatan Percut Sei Tuan”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat di identifikasikan beberapa masalah yaitu:

1. Hasil belajar matematika siswa di kelas XI SMA Swasta PAB Kecamatan Percut Sei Tuan masih kurang memuaskan.
2. Siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit.
3. Model pembelajaran yang digunakan di kelas XI SMA Swasta PAB Kecamatan Percut Sei Tuan adalah model pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru.

4. Siswa sering bosan, malas, tidak mendengarkan, ngantuk bahkan tidur di dalam kelas.
5. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* belum pernah diterapkan di kelas XI SMA Swasta PAB Kecamatan Percut Sei Tuan.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas serta keterbatasan waktu dan dana dalam melaksanakan penelitian ini maka penelitian ini akan dibatasi pada identifikasi masalah poin satu dan lima yaitu :

1. Hasil belajar matematika siswa di kelas XI SMA Swasta PAB Kecamatan Percut Sei Tuan masih kurang memuaskan.
2. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* belum pernah diterapkan di kelas XI SMA Swasta PAB Kecamatan Percut Sei Tuan.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian adalah: “Apakah hasil belajar matematika siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) pada materi limit di Kelas XI SMA Swasta PAB Kecamatan Percut Sei Tuan?”

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah: Untuk mengetahui apakah hasil belajar matematika siswa menggunakan model kooperatif tipe *Talking Stick* lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar matematika siswa menggunakan model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) pada materi limit di kelas XI SMA Swasta PAB di Kecamatan Percut Sei Tuan.

1.6 Manfaat Penelitian

Setelah penelitian ini dilakukan, diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Bagi guru, sebagai bahan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
2. Bagi sekolah, sebagai masukan dan sumbangan pemikiran dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan sebagai informasi tentang model pembelajaran kooperatif terutama model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dan model kooperatif tipe *Talking Stick*.
3. Bagi peneliti lain, sebagai bahan informasi tambahan bagi yang berminat meneliti hal yang sama atau melanjutkan penelitian ini dengan cakupan yang lebih luas.

1.7 Defenisi Operasional

1. Hasil belajar matematika adalah kemampuan – kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar matematika yang dapat diukur dengan tes hasil belajar. Pada penelitian ini yang diukur adalah kemampuan kognitif saja karena berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menguasai materi pelajaran matematika khususnya materi limit fungsi aljabar untuk $x \rightarrow a$, $x \rightarrow 0$, dan $x \rightarrow \infty$.
2. *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) adalah model pembelajaran yang diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran oleh guru, penyampaian materi oleh guru, dan kemudian siswa bekerja dalam kelompok dan memastikan bahwa seluruh anggota kelompok telah menguasai pelajaran tersebut. Kemudian, seluruh siswa diberikan tes tentang materi yang telah dipelajari, pada saat tes ini mereka tidak diperbolehkan saling membantu. Pada akhir pembelajaran guru akan memberikan penghargaan baik kepada individu maupun kelompok untuk menghargai upaya maupun hasil belajar siswa.

3. *Talking Stick* (Tongkat Berbicara) adalah model pembelajaran yang diawali dengan penjelasan guru mengenai materi pokok yang akan dipelajari. Langkah selanjutnya peserta didik diberi kesempatan membaca dan mempelajari materi yang telah dipelajari lalu peserta didik menutup bukunya. Guru mengambil tongkat dan memberikan kepada peserta didik, setelah itu guru memberikan pertanyaan dan peserta didik yang memegang tongkat tersebut harus menjawabnya, demikian seterusnya sampai sebagian besar peserta didik mendapat bagian untuk menjawab setiap pertanyaan dari guru. Ketika tongkat bergulir dari satu siswa ke siswa lainnya, seyogyanya diiringi musik.