

BAB II

MODEL PEMBELAJARAN *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION*
(TAI) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK
PADA MATERI POKOK PECAHAN

A. Pembelajaran

Belajar pada dasarnya merupakan proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman. Menurut Slameto, belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh sesuatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.¹ Menurut Hamalik, belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (*learning is defined as the modification or streng thening of behavior through experiencing*).² Menurut pengertian ini, belajar adalah merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat tetapi mengalami.

Tom Hutchinson dan Alan Waters mengatakan bahwa belajar adalah proses mekanik yang berbentuk kebiasaan dan proses yang bermaksud untuk menguatkan jawaban rangsangan yang secara teratur. "*learning is a mechanical process of habit formation and proseds by means of the frequent reinforcement of a stimulus-response sequence*"³.

Sudjana berpendapat bahawa belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang, perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuannya, pemahaman, sikap dan tingkah laku, ketrampilan, kecakapan

¹ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), cet.IV, hlm. 2.

² Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm. 36

³ Tom Hutchinson and Alan Waters, *English for Specific Purposes: A Learning-Centred Approach*. (England : Cambridge University Press, 2002), hlm 40.

dan kemampuan, daya reaksi, daya penerimaan dan lain-lain yang ada pada individu.⁴

Menurut Abdul Aziz dan Abdul Majid definisi belajar adalah

أن التعلم هو تغيير في ذهن المتعلم يطرأ على خبرة سابقة فيحدث
فيها تغييرا جديدا⁵

Belajar adalah suatu perubahan dalam pemikiran peserta didik yang dihasilkan atas pengalaman terdahulu kemudian terjadi perubahan yang baru.

Sedangkan menurut Dahama dan Bhatnagar yang dikutip oleh Aguston dalam bukunya yang berjudul "Strategi Belajar dan Pembelajaran" belajar adalah setiap perubahan tingkah laku yang berlangsung sebagai hasil dari pengalaman.⁶ Dari beberapa pendapat tersebut pada prinsipnya belajar adalah perubahan perilaku melalui latihan dan pengalaman untuk mendapatkan tujuan yang diinginkan.

Slameto dalam bukunya yang berjudul *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya* disebutkan bahwa prinsip-prinsip belajar, sebagai berikut:⁷

- a. Dalam belajar setiap peserta didik harus diusahakan berpartisipasi aktif meningkatkan minat dan membimbing untuk mencapai tujuan instruksional,
- b. Belajar bersifat keseluruhan dan materi itu memiliki struktur, penyajian yang sederhana sehingga peserta didik mudah menangkap pengertiannya,
- c. Belajar harus dapat menimbulkan *reinforcement* dan motivasi yang kuat pada siswa untuk mencapai tujuan instruksional.
- d. Belajar itu proses kontinyu maka harus tahap demi tahap menurut perkembangannya,

⁴ Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2008), hlm. 28.

⁵ Salih Abdul Aziz dan Abdul Aziz Abdul Majid, *Attarbiyah wa Turuqu Al Tadris*, (Mesir: Darul Ma'arif, 1968), hlm. 167.

⁶ M. Aguston, *Strategi Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Lembaga Administrasi Negara Republik Indonesia, 2005), hlm. 16.

⁷ Slameto, *op.cit.*, hlm. 27-28.

e. Belajar adalah proses organisasi, adaptasi, eksplorasi dan *discovery*.

Sedangkan pembelajaran adalah upaya menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat, dan kebutuhan peserta didik yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan peserta didik serta antara peserta didik dengan peserta didik lainnya.⁸ Menurut Aguston dijelaskan bahwa pembelajaran adalah pengajar menyampaikan materi atau bahan pembelajaran kepada peserta didik melalui proses system pembelajaran, agar peserta didik dapat mengerti, memahami dan menguasai yang optimal secara efektif dan efisien.⁹

Menurut Smith istilah pembelajaran digunakan untuk menunjukkan (1) perolehan dan penguasaan tentang apa yang telah diketahui mengenai sesuatu, (2) penyuluhan dan penjelasan mengenai arti pengalaman seseorang, dan (3) proses pengujian gagasan yang terorganisasi yang relevan dengan masalah.¹⁰ Atau dengan kata lain pembelajaran digunakan untuk menjelaskan suatu hasil, proses atau fungsi.

Dengan demikian pembelajaran matematika adalah suatu proses atau kegiatan guru mata pelajaran matematika dalam mengajarkan matematika kepada para peserta didik yang terkandung upaya guru untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, bakat, dan kebutuhan peserta didik yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan peserta didik dan peserta didik dengan peserta didik lainnya dalam mempelajari matematika.

Secara etimologi, istilah *matematika* (*mathematics* = inggris) berasal dari bahasa Latin yaitu *mathematica*, yang mulanya dari bahasa Yunani yaitu *mathematike* yang berarti *relating to learning*. Perkataan itu mempunyai akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu. Kata *mathematike* berhubungan erat dengan kata lain yang serupa yaitu *mathanein* yang berarti

⁸ Amin Suyitno, *Pemilihan Model-Model Pembelajaran dan Penerapannya di Sekolah*, (Bahan pelatihan sertifikasi guru-guru pelajaran matematika di SMP, 2007), hlm. 1.

⁹ M. Aguston, *op.cit.*, hlm. 19.

¹⁰ Mutadi, *Pendekatan Efektif dalam Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: Pusdiklat Tenaga Teknis Keagamaan Depag Bekerjasama dengan Ditbina Widyaiswara LAN-RI, 2007) hlm. 13.

belajar (berfikir). Jadi matematika adalah ilmu yang diperoleh dengan bernalar.¹¹

Matematika yang diajarkan di jenjang persekolahan yaitu Sekolah Dasar (SD), Sekolah Lanjut Pertama (SMP), dan Sekolah Menengah Umum (SMU) disebut matematika sekolah. Menurut Soedjadi, matematika sekolah adalah unsur atau bagian dari matematika yang dipilih berdasarkan atau berorientasi kepada kepentingan kependidikan dan perkembangan IPTEK. Hal tersebut menunjukkan bahwa matematika sekolah tidaklah sepenuhnya sama dengan matematika sebagai ilmu. Dikatakan tidak sepenuhnya sama karena memiliki perbedaan antara lain dalam hal penyajiannya, pola pikirnya, keterbatasan semestanya, dan tingkat keabstrakannya.¹²

Guru matematika yang professional dan kompeten mempunyai wawasan landasan yang dapat dipakai dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran matematika. Wawasan itu berupa dasar-dasar teori belajar yang dapat diterapkan untuk pengembangan dan perbaikan pembelajaran matematika, diantaranya yaitu:¹³

a. Teori Thorndike

Teori Thorndike disebut teori penyerapan, yaitu teori yang memandang peserta didik selembar kertas putih, penerima pengetahuan yang siap menerima pengetahuan secara pasif. Pandangan belajar seperti ini mempunyai dampak terhadap pandangan mengajar. Mengajar dipandang sebagai perencanaan dari urutan bahan pelajaran yang disusun secara cermat, mengkomunikasikan bahan kepada peserta didik, dan membawa mereka untuk praktik menggunakan konsep atau prosedut baru. Konsep dan prosedur baru itu akan semakin mantap jika makin banyak latih. Pada prinsipnya teori ini menekankan banyak memberi praktik dan

¹¹ *Ibid.*, hlm. 14.

¹² Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, (Jakarta: Direktorat jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 2000), hlm. 37.

¹³ Gatot Muhsetyo, dkk., *Materi Pokok Pembelajaran Matematika SD*, (Jakarta: Universitas Terbuka, 2008), hlm. 8.

latihan kepada peserta didik agar konsep dan prosedur dapat mereka kuasai dengan baik.

b. Teori Jean Piaget

Teori ini merekomendasikan perlunya pengamatan terhadap tingkat perkembangan intelektual anak sebelum suatu bahan pelajaran matematika diberikan, terutama untuk menyesuaikan keabstrakan bahan matematika dengan kemampuan berpikir abstrak anak pada saat itu. Penerapan teori Piaget dalam pembelajaran matematika adalah perlunya keterkaitan materi baru pelajaran matematika dengan bahan pelajaran matematika yang telah diberikan, sehingga lebih memudahkan peserta didik dalam memahami materi baru.

c. Teori Vygotsky

Teori Vygotsky berusaha mengembalikan model konstruktivistik belajar mandiri dari Piaget menjadi belajar kelompok. Melalui teori ini peserta didik dapat memperoleh pengetahuan melalui kegiatan yang beranekaragam dengan guru sebagai fasilitator. Dengan kegiatan yang beragam, peserta didik akan membangun pengetahuannya sendiri melalui diskusi, tanya jawab, kerja kelompok, pengamatan, pencatatan, pengerjaan, dan presentasi.

d. Teori George Polya (pemecahan masalah)

Pemecahan masalah merupakan realisasi dari keinginan meningkatkan pembelajaran matematika sehingga peserta didik mempunyai pandangan atau wawasan yang luas dan mendalam ketika menghadapi suatu masalah.

Keefektifan pembelajaran merupakan hal yang sangat diharapkan dapat dicapai. Keefektifan pembelajaran tergantung dari pendekatan yang digunakan. Pendekatan pembelajaran matematika adalah upaya memperoleh kemampuan matematika melalui cara-cara tertentu. Soedjadi membedakan pendekatan pembelajaran menjadi dua, yaitu:¹⁴

¹⁴ Soedjadi, *op.cit.*, hlm. 102.

- a. Pendekatan materi (*material approach*), yaitu proses penjelasan topik matematika tertentu menggunakan materi matematika lain,
- b. Pendekatan pembelajaran, yaitu proses penyampaian atau penyajian topik matematika tertentu agar mempermudah siswa memahaminya.

Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika perlu diketengahkan satu terobosan alternatif, yaitu sebuah terobosan pendekatan pembelajaran matematika yaitu sebagai berikut¹⁵:

- a. Membuat pelajaran matematika hadir ke tengah siswa bukan sebagai sesuatu yang abstrak dan menakutkan, melainkan sebagai sesuatu yang berangkat dari kehidupan siswa itu sendiri,
- b. Memberikan satu permasalahan yang menantang untuk didiskusikan dan diselesaikan menurut cara berfikir mereka,
- c. Memberikan kesempatan untuk bekerjasama dan beradu argumentasi dalam memecahkan masalah dalam kelompok belajarnya,
- d. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil pemikiran –baik pribadi maupun kelompok- di depan kelas,
- e. Memanfaatkan kemajuan teknologi dalam pembelajaran matematika.

Suatu proses pembelajaran dapat dikatakan efektif bila seluruh komponen yang berpengaruh terhadap proses pembelajaran dapat saling mendukung dalam rangka mencapai tujuan. Adapun komponen-komponen dalam kegiatan belajar mengajar meliputi tujuan, bahan pelajaran, kegiatan belajar mengajar, metode, alat dan sumber, serta evaluasi.¹⁶

1. Materi Pecahan

Pecahan merupakan salah satu materi pokok yang diberikan pada kelas VII semester 1. Materi pecahan yang dibahas disini meliputi; jenis-jenis pecahan dan operasi hitung pada pecahan.

a. Jenis-jenis Pecahan

1) Definisi Pecahan

¹⁵ Mutadi, *op.cit.*, hlm. 2-3.

¹⁶ Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm. 41.

Pecahan adalah satu bagian utuh yang dibagi menjadi beberapa bagian yang sama besar.¹⁷

Bilangan pecahan adalah bilangan yang dapat dinyatakan dengan $\frac{a}{b}$ dengan a dan b bilangan bulat, dan $b \neq 0$, serta a dan b koprima, artinya hanya mempunyai satu faktor persekutuan yakni satu.

2) Jenis-jenis pecahan

i) Pecahan biasa

Pecahan biasa berbentuk $\frac{a}{b}$ dengan a dan b bilangan bulat dan $b \neq 0$.

Contoh: $\frac{1}{2}$; $\frac{3}{5}$; $\frac{3}{8}$;

ii) Pecahan campuran

Pecahan campuran merupakan pecahan yang terdiri dari gabungan bilangan bulat dan pecahan.

Contoh: $1\frac{1}{2}$; $2\frac{3}{5}$; $3\frac{5}{7}$;

iii) Bilangan desimal

Bilangan desimal merupakan bilangan pecahan yang ditulis dengan angka di belakang koma.

Contoh: $\frac{5}{10} = 0,5$ (satu angka di belakang koma);

$\frac{7}{100} = 0,07$ (dua angka di belakang koma).

iv) Persen

Persen merupakan pecahan dengan penyebut seratus dan dinotasikan dengan %.

Contoh: $2\% = \frac{2}{100}$; $40\% = \frac{40}{100}$; $120\% = \frac{120}{100}$

¹⁷ Sukino dan Wilson Simangunsong, *Matematika untuk SMP Kelas VII*, (Jakarta: Penerbit Erlangga, 2006), hlm. 43.

v) Permil

Permil merupakan pecahan dengan penyebut seribu dan

$$\text{dinotasikan dengan } 2\text{‰} = \frac{2}{1000}; 20\text{‰} = \frac{20}{1000};$$

$$150\text{‰} = \frac{150}{1000}$$

3) Pecahan senilai

Pecahan senilai merupakan pecahan yang mempunyai nilai sama.

Suatu pecahan dikatakan senilai jika pada pecahan $\frac{a}{b}$ berlaku:

$$\text{i) } \frac{a}{b} = \frac{a \times n}{b \times n} \text{ dengan } n \neq 0 \text{ dan } b \neq 0$$

$$\text{ii) } \frac{a}{b} = \frac{a : n}{b : n} \text{ dengan } b \neq 0 \text{ dan } n \neq 0$$

$$\text{Contoh: } \frac{1}{3} = \frac{2}{6}; \frac{2}{5} = \frac{4}{10}; \dots$$

4) Mengubah bentuk pecahan

i) Mengubah biasa menjadi pecahan campuran

Untuk mengubah sebuah pecahan biasa menjadi pecahan campuran, caranya pembilang dibagi penyebut.

Contoh:

$$\frac{11}{4} = \dots$$

Diagram illustrating the conversion of the fraction $\frac{11}{4}$ to a mixed number:

The fraction $\frac{11}{4}$ is shown with the denominator 4 labeled as "penyebut" (denominator) and the numerator 11 labeled as "pembilang" (numerator). The division $4 \overline{)11}$ is performed, resulting in a quotient of 2 and a remainder of 3. The quotient 2 is labeled as "Hasil bagi bil. bulat" (integer part of the division result), and the remainder 3 is labeled as "sisa pembilang bil. campuran" (numerator of the mixed number). The final result is shown as $\frac{11}{4} = 2 \frac{3}{4}$.

ii) Mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa

Misal:

$$2 \frac{3}{4} = \dots$$

Kalikan penyebut dengan bagian
bilangan bulat (bukan pecahan)

$$2 \frac{3}{4} \rightarrow 2 \times 4 = 8$$

Jumlahkan hasilnya
dengan pembilang

$$2 \frac{3}{4} = \frac{11}{4}$$

iii) Mengubah pecahan biasa menjadi pecahan desimal

$\frac{a}{b}$ diubah menjadi bilangan dengan angka di belakang koma

Contoh:

1) $\frac{3}{4} = 0,75$

$$\begin{array}{r} 0,75 \\ 4 \overline{)30} \\ \underline{28} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

2) $\frac{1}{5} = 0,2$

$$\begin{array}{r} 0,2 \\ 5 \overline{)10} \\ \underline{10} \\ 0 \end{array}$$

iv) Mengubah pecahan desimal menjadi pecahan biasa

bilangan dengan angka di belakang koma diubah menjadi $\frac{a}{b}$

Contoh:

$$0,25 = \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$$

$$2,6 = 2 \frac{6}{10} = \frac{26}{10}$$

Dua – enam
per sepuluh

v) Mengubah pecahan biasa menjadi bentuk persen

$$\frac{a}{b} = \frac{a}{b} \times 100 \%$$

Contoh:

$$\frac{1}{4} = \frac{1}{4} \times 100\% = 25\%$$

$$\frac{3}{2} = \frac{3}{2} \times 100\% = 150\%$$

vi) Mengubah bentuk persen menjadi pecahan biasa

$$a \% = a \times \frac{1}{100} = \frac{a}{100}$$

Contoh:

$$45\% = \frac{45}{100} = \frac{9}{20}$$

$$10\% = \frac{10}{100} = \frac{1}{10}$$

vii) Mengubah bentuk pecahan biasa menjadi bentuk permil

$$\frac{a}{b} = \frac{a}{b} \times 1.000 \text{‰}$$

Contoh:

$$\frac{1}{250} = \frac{1}{250} \times 1.000 \text{‰} = 4 \text{‰}$$

$$\frac{3}{500} = \frac{3}{500} \times 1.000 \text{‰} = 6 \text{‰}$$

viii) Mengubah bentuk permil menjadi pecahan biasa

$$b\text{‰} = b \times \frac{1}{1.000} = \frac{b}{1.000}$$

Contoh:

$$4\text{‰} = \frac{4}{1.000} = \frac{1}{250}$$

$$5\text{‰} = \frac{5}{1.000} = \frac{1}{200}$$

b. Operasi Hitung pada Pecahan

1) Penjumlahan dan pengurangan pecahan

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad+bc}{bd} \text{ dengan } b \neq 0 \text{ dan } d \neq 0$$

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{ad-bc}{bd} \text{ dengan } b \neq 0 \text{ dan } d \neq 0$$

Contoh:

Penjumlahan:

$$\begin{aligned} \frac{3}{2} + \frac{2}{3} &= \frac{9}{15} + \frac{10}{15} \\ &= \frac{9+10}{15} \\ &= \frac{19}{15} = 1 \frac{4}{15} \end{aligned}$$

Pengurangan:

$$\begin{aligned} \frac{3}{4} - \frac{2}{5} &= \frac{15}{20} - \frac{8}{20} \\ &= \frac{15-8}{20} \\ &= \frac{7}{20} \end{aligned}$$

Pada penjumlahan dan pengurangan pecahan desimal, yang menjadi acuan adalah tanda koma. Misalnya, selisih dari 3,924 dan 1,56 dapat dilakukan dengan cara bersusun berikut:

$$\begin{array}{r} 3,924 \\ 1,56 \longrightarrow \text{Tanda komanya sejajar (satu koma)} \\ \hline 2,364 \end{array}$$

2) Perkalian pecahan

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d} = \frac{ac}{bd} \text{ dengan } b \neq 0 \text{ dan } d \neq 0$$

Contoh:

$$\begin{aligned} \frac{3}{5} \times \frac{4}{6} &= \frac{3 \times 4}{5 \times 6} \\ &= \frac{12}{30} \\ &= \frac{2}{5} \end{aligned}$$

Untuk perkalian bilangan desimal, pada saat melakukan perhitungan, tanda koma diabaikan terlebih dahulu dan akan dibubuhkan kembali setelah selesai dilakukan. Misalnya hasil kali dari 32,54 dan 2,4 dengan cara bersusunke bawah seperti contoh berikut:

$$\begin{array}{r} 32,54 \\ \underline{2,4} \times \\ 13016 \\ 6508 \\ \hline 78,096 \end{array} +$$

sehingga diperoleh:

$$32,54 \times 2,4 = 78,096$$

2 desimal + 1 desimal = 3 desimal

Pada bilangan 32,54 ada dua bilangan di belakang tanda koma dan pada bilangan 2,4 ada satu bilangan di belakang tanda koma sehingga hasilnya tiga angka di belakang koma yaitu 78,096.

3) Pembagian pecahan

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c} = \frac{ad}{bc} \text{ dengan } b \neq 0, d \neq 0, \text{ dan } c \neq 0$$

Contoh:

$$\begin{aligned}\frac{14}{4} : \frac{21}{10} &= \frac{14}{4} \times \frac{10}{21} \\ &= \frac{14 \times 10}{4 \times 21} \\ &= \frac{140}{84}\end{aligned}$$

Dengan ringkasan materi diatas maka peserta didik harus mampu menentukan langkah-langkah yang tepat dan sistematis dalam menjawab soal-soal dalam setiap penyelesaian masalah untuk materi pokok pecahan. *Team Assisted Individualization* (TAI) adalah salah satu model dalam pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan sebagai alternatif. Penggunaan model pembelajaran kooperatif TAI untuk sub materi pokok pecahan itu cocok, karena model pembelajaran TAI merupakan gabungan antara dua hal, belajar dengan kemampuan masing-masing individu dan belajar kelompok sehingga peserta didik dapat saling bertukar pengetahuan yang dimiliki untuk menyelesaikan masalah.

Berdasarkan keterangan diatas maka peneliti menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) karena dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI diharapkan dapat membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik sehingga hasil belajar yang diperoleh dapat meningkat.

B. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh peserta didik setelah mengalami aktivitas belajar.¹⁸ Hasil belajar yang dimaksud adalah evaluasi hasil belajar, yaitu evaluasi yang dirancang untuk mengetahui hasil pembelajaran dalam bentuk hasil/prestasi belajar peserta didik. Evaluasi hasil belajar atau tes menurut Arikunto adalah suatu percobaan yang diadakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hasil pembelajaran pada setiap atau

¹⁸ Catharina Tri Anni, *Psikologi Belajar*, (Semarang: UNNES, 2006), hlm. 5.

sekelompok peserta didik. Ada dua macam yaitu pre tes dan post tes (tes formatif).¹⁹

Hasil belajar akan nampak pada tingkat penguasaan peserta didik terhadap kompetensi dan pengalaman belajar yang dipelajari selama proses pembelajaran. Dengan evaluasi hasil belajar dapat ditetapkan boleh/tidaknya peserta didik melanjutkan belajar ke tingkat pembelajaran selanjutnya atau harus mengulang. Jadi dari komponen evaluasi pembelajaran dapat diperoleh suatu rekomendasi / kebijakan / keputusan pembelajaran. Baik kebijakan tentang program pembelajaran, proses pembelajaran, maupun hasil pembelajaran

Hasil belajar yang dicapai peserta didik dipengaruhi oleh banyak faktor. Dari sekian banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar baik itu menurut Nana Sudjana, Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, dapat digolongkan menjadi tiga macam, sebagaimana yang dikatakan oleh Wasty Soemanto yaitu:²⁰

a. Faktor stimuli belajar

Yang dimaksud dengan stimuli belajar disini yaitu segala sesuatu di luar individu yang merangsang individu untuk mengadakan reaksi atau perbuatan belajar. Stimuli dalam hal ini mencakup; panjangnya bahan pelajaran, kesulitan bahan pelajaran, beratnya bahan pelajaran, berat ringannya tugas, dan suasana lingkungan eksternal.

b. Faktor metode belajar

Metode belajar yang dipakai guru sangat mempengaruhi metode belajar yang dipakai oleh peserta didik. Adapun faktor-faktor metode belajar menyangkut hal-hal berikut; kegiatan berlatih atau praktek, *overlearning* dan *drill*, resitasi belajar, pengenalan tentang hasil-hasil belajar, belajar dengan keseluruhan dan dengan bagian-bagian, penggunaan modalitet indera, bimbingan dalam belajar, kondisi-kondisi intensif.

¹⁹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hlm. 5.

²⁰ Wasty Soemanto, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1990), hal 107.

c. Faktor individual

Faktor-faktor individual meliputi; kematangan, faktor usia kronologis, perbedaan jenis kelamin, pengalaman sebelumnya, kapasitas mental, kondisi kesehatan jasmani, kondisi kesehatan rohani, dan motivasi.

Benyamin S. Bloom menyebutkan tiga taksonomi yang disebut dengan ranah belajar, yaitu:

a. Ranah kognitif

Ranah kognitif berkaitan dengan hasil berupa pengetahuan, kemampuan dan kemahiran intelektual. Mencakup kategori; pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi.

b. Ranah afektif

Ranah afektif merupakan hasil belajar yang paling sukar diukur. Tujuan pembelajaran ini berhubungan dengan perasaan, sikap, minat, dan nilai. Mencakup kategori; penerimaan, penanggapan, penilaian, pengorganisasian, dan pembentukan pola hidup.

c. Ranah psikomotorik

Tujuan pembelajaran ranah psikomotorik menunjukkan adanya kemampuan fisik seperti keterampilan motorik dan syaraf, manipulasi objek, dan koordinasi syaraf. Mencakup kategori; persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks, penyesuaian, dan kreativitas.

Adapun dalam penelitian ini digunakan alat evaluasi berupa soal tes evaluasi berbentuk soal uraian yang dilakukan pada setiap akhir siklus untuk mengetahui aspek kognitif peserta didik.

C. Pembelajaran Kooperatif

1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah penempatan beberapa peserta didik dalam kelompok kecil dan memberikan mereka sebuah atau

beberapa tugas.²¹ Menurut Robert E. Slavin bahwa “*Cooperative learning refer to a variety of teaching methods in which students work in small groups to help one another learn academic content.*”²² Pembelajaran kooperatif merupakan pengajaran di mana para peserta didik bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran.²³

Pembelajaran kooperatif dikenal dengan pembelajaran secara berkelompok. Tetapi belajar kooperatif lebih dari sekedar belajar kelompok atau kerja kelompok karena dalam belajar kooperatif ada struktur dorongan atau tugas yang bersifat kooperatif sehingga memungkinkan terjadinya interaksi secara terbuka dan hubungan yang bersifat interdependensi efektif diantara anggota kelompok.²⁴ Hubungan kerja seperti itu memungkinkan timbulnya persepsi yang positif tentang apa yang dapat dilakukan siswa untuk mencapai keberhasilan belajar berdasarkan kemampuan dirinya secara individu dan andil dari anggota kelompok lain selama belajar bersama dalam kelompok.

Pentingnya belajar kooperatif atau belajar bekerjasama dikemukakan oleh Syekh al-Zarnudji dalam kitab *Ta’lim al-Muta’alim*.

ذاكر الناس بالعلوم لتحيا لاتكن من أولى النهى ببعيد²⁵

”Diskusikan ilmu dengan orang lain agar ilmu tetap hidup dan janganlah kamu jauhi orang-orang yang berakal pandai.”

Beberapa hal yang perlu diperhatikan ketika peserta didik bekerja dalam kelompok adalah sebagai berikut:²⁶

²¹ Rachmadi Widdiharto, *Model-model Pembelajaran Matematika SMP*, (Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Pusat Pengembangan Penataran Guru, 2004), hlm. 13.

²² Robert E Slavin, *Cooperative Learning: Theory, research, and practice*, (Nedam Heights: Allyn & Bacon, 1995), hlm. 2.

²³ Robert E. Slavin, *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*, terj. Nurulita Yusron, (Bandung: Nusa Media, 2008), hlm. 4.

²⁴ Ina Karlina, “Pembelajaran Kooperatif sebagai Salah Satu Strategi Membangun Pengetahuan Siswa”. http://www.sd-binatalenta.com/images/artikel_ina.pdf.

²⁵ Syekh al-Zarnudji, *Ta’lim al-Muta’alim* (Semarang: Toha Putra, tt), hlm. 29.

²⁶ Rachmadi Widdiharto, *op.cit.*, hlm. 14.

- a. Setiap anggota dalam kelompok harus merasa bagian dari tim dalam pencapaian tujuan keberhasilan bersama. Keberhasilan kooperatif merupakan keberhasilan bersama dalam sebuah kelompok. Setiap anggota kelompok tidak hanya melaksanakan tugas masing-masing tetapi perlu adanya kerjasama sesama anggota kelompok. Sebagaimana firman Allah SWT dalam surat Al-Maidah ayat 2 yang mengajarkan bahwa manusia harus saling bekerjasama²⁷ yaitu:

وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ

اللَّهُ شَدِيدُ الْعِقَابِ

". . . Dan tolong menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebajikan dan taqwa, dan jangan tolong menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran. Dan bertakwalah kamu kepada Allah, Sesungguhnya Allah amat berat siksa-Nya."²⁸ (QS. Al-Maidah: 2).

- b. Setiap anggota dalam kelompok harus menyadari bahwa masalah yang meraka pecahkan adalah masalah kelompok, berhasil atau gagal akan dirasakan oleh semua anggota kelompok,
- c. Untuk pencapaian tujuan kelompok, semua peserta didik harus bicara atau diskusi satu sama lain,
- d. Harus jelas bahwa setiap kerja individu dalam kelompok mempunyai efek langsung terhadap keberhasilan kelompok.

2. Karakteristik dan Unsur-unsur Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah suatu sistem yang di dalamnya terdapat lemen-elemen yang saling berhubungan. Elemen-elemen yang

²⁷ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah (Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an)*, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), Volume. 3, hlm. 14.

²⁸ Depag RI, *Al Qur'an dan Terjemahnya*, (Saudi Arabia: Mujama' Al Malik Fahd Li Thiba'at Al Mushaf As-Syarif Medinah Munawwarah, 1990), hlm. 157.

sekaligus merupakan karakteristik pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut diantaranya:²⁹

- a. Siswa bekerja dalam kelompok kooperatif untuk menguasai materi akademis.
- b. Anggota-anggota dalam kelompok diatur terdiri dari siswa yang berkemampuan rendah, sedang, dan tinggi.
- c. Jika memungkinkan, masing-masing anggota kelompok kooperatif berbeda suku, budaya, dan jenis kelamin.
- d. Sistem penghargaan yang berorientasi kepada kelompok daripada individu.

Seperti yang dikutip oleh Anita lie dalam bukunya yang berjudul “*Cooperativ Learning: Mempraktikan cooperative learning di Ruang-ruang Kelas*”, Roger dan David Johnson berpendapat bahwa tidak semua kerja kelompok dapat dikatakan pembelajaran kooperatif.³⁰ Beberapa unsur yang terdapat pada pembelajaran kooperatif, diantaranya:

1) Saling Ketergantungan Positif

Keberhasilan kelompok tergantung pada usaha setiap anggotanya. Setiap anggota mempunyai kesempatan menyumbangkan ide-ide kepada anggota kelompok yang lain. Dengan demikian bagi anggota kelompok yang kurang mampu tidak merasa minder terhadap anggota yang lain. Sebaliknya, peserta didik yang lebih pandai juga tidak merasa dirugikan karena anggota yang kurang mampupun sedikit banyak sudah memberikan bagian sumbangan.

2) Tanggung Jawab Perseorangan

Tanggung jawab perseorangan ini merupakan sesuatu yang harus dimiliki anggota dalam kelompok. Terwujudnya keberhasilan sangat ditentukan oleh peserta dalam memberikan sesuatu yang terbaik kepada kelompoknya. Sehingga semua anggota kelompok memutuskan

²⁹ Ina Karlina, *op.cit.*

³⁰ Anita Lie, *Cooperative Learning: Mempraktikan Cooperative Learning Di Ruang-Ruang Kelas*, (Jakarta: Grsindo, 2007), hlm. 30.

untuk melaksanakan tugas masing-masing agar tidak menghambat jalannya belajar kelompok.

3) Interaksi Tatap Muka

Pembelajaran kooperatif memberikan ruang dan kesempatan yang luas untuk bertatap muka dan berdiskusi kepada setiap anggota kelompok. Dengan demikian memberikan pengalaman yang berharga kepada setiap anggota kelompok untuk bekerja sama, menghargai setiap perbedaan, memanfaatkan kelebihan masing-masing anggota, dan mengisi kekurangan masing-masing anggota.

4) Partisipasi dan Komunikasi Antaranggota

Dengan partisipasi dan komunikasi dalam pembelajaran kooperatif akan melatih sikap sosial peserta didik di masyarakat. Pada dasarnya, keberhasilan suatu kelompok juga tergantung pada kesediaan para anggotanya untuk saling mendengarkan dan kemampuan mereka untuk mengutarakan pendapat mereka.

5) Evaluasi proses kelompok

Dalam pembelajaran sangat diperlukan suatu evaluasi yang merupakan penilaian dari hasil belajar. Dalam pembelajaran kooperatif ini, yang dimaksudkan evaluasi proses kelompok merupakan penilaian proses kerja kelompok dan hasil kerjasama untuk dapat bekerja lebih efektif. Evaluasi ini juga digunakan sebagai tahap perbaikan untuk pembelajaran yang akan datang.

3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI

a. Pengertian Pembelajaran Kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*)

TAI (*Team Assisted Individualization*) merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif. Dalam model pembelajaran TAI peserta didik ditempatkan dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen dan diikuti pemberian bantuan secara individual bagi yang memerlukan. Keberhasilan pada pembelajaran kooperatif, kelompok

sangat diperhatikan, maka peserta didik yang pandai ikut bertanggungjawab dalam membantu teman kelompoknya yang belum bisa. Dengan demikian peserta didik yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan ketrampilannya, sedangkan peserta didik yang belum bisa akan terbantu dalam memahami permasalahan yang diselesaikan dalam kelompok tersebut.

b. Komponen pembelajaran kooperatif tipe TAI

Model pembelajaran kooperatif tipe TAI memiliki delapan komponen. Kedelapan komponen tersebut adalah sebagai berikut:³¹

- 1) *Teams*, yakni pembentukan kelompok heterogen yang terdiri dari 4 sampai 6 peserta didik,
- 2) *Plecement Test*, yakni pemberian pre-test kepada peserta didik atau melihat rata-rata harian peserta didik agar mengetahui kelemahan peserta didik pada bidang tertentu,
- 3) *Student Creative*, melaksanakan tugas dalam suatu kelompok dengan menciptakan situasi dimana keberhasilan individu ditentukan atau dipengaruhi oleh keberhasilan kelompoknya,
- 4) *Team Study*, yaitu tahapan tindakan belajar yang harus dilaksanakan oleh kelompok dan guru memberikan bantuan secara individual kepada peserta didik yang membutuhkannya,
- 5) *Teams Score and Team Recognition*, yaitu pemberian skor terhadap hasil kerja kelompok yang berhasil secara cemerlang dan kelompok yang dipandang kurang berhasil dalam menyelesaikan tugas,
- 6) *Teaching Group*, yakni pemberian materi secara singkat dari guru menjelang pemberian tugas kelompok,
- 7) *Fact Test*, yakni pelaksanaan tes-tes kecil berdasarkan fakta yang diperoleh peserta didik, dan
- 8) *Whole Class Units*, yaitu pemberian materi oleh guru kembali diakhir waktu pembelajaran dengan strategi pemecahan masalah.

³¹ Amin Suyitno, *op.cit.*, hlm. 10.

- c. Penerapan model pembelajaran TAI pada pelajaran matematika
- Langkah-langkah TAI (*Team Assisted Individualization*) dalam pembelajaran matematika sebagai berikut:³²
- 1) guru menentukan suatu pokok bahasan yang akan disajikan kepada peserta didik dengan model pembelajaran TAI,
 - 2) guru menjelaskan kepada peserta didik tentang pola kerjasama antar peserta didik dalam suatu kelompok,
 - 3) guru menyiapkan materi bahan ajar yang harus dikerjakan kelompok. Bila terpaksa, guru dapat memanfaatkan LKS yang dimiliki peserta didik,
 - 4) guru memberikan pre-test kepada peserta didik tentang materi yang akan diajarkan (mengadopsi komponen *placement test*). Pre-test bisa digantikan dengan nilai rata-rata ulangan harian peserta didik,
 - 5) guru menjelaskan materi baru secara singkat (mengadopsi komponen *teaching group*),
 - 6) guru membentuk kelompok-kelompok kecil dengan anggota 4-5 peserta didik pada setiap kelompoknya. Kelompok dibuat heterogen tingkat kependaiannya dengan mempertimbangkan keharmonisan kerja kelompok (mengadopsi komponen *teams*),
 - 7) guru menugasi kelompok dengan bahan yang sudah disiapkan. Dalam hal ini, jika guru belum siap guru dapat memanfaatkan LKS peserta didik. Dengan buku paket LKS, melalui kerja kelompok peserta didik mengisi isian LKS (mengadopsi komponen *student creative*),
 - 8) ketua kelompok, melaporkan keberhasilan kelompoknya atau melapor kepada guru tentang hambatan yang dialami anggota kelompoknya. Jika diperlukan guru dapat memberikan bantuan secara individual (mengadopsi komponen *team study*),
 - 9) ketua kelompok harus menetapkan bahwa setiap anggota telah memahami materi bahan ajar yang diberikan guru, dan siap untuk

³² *Ibid.*, hlm. 11.

diberi ulangan oleh guru (mengadopsi komponen *team scores* dan *team recognition*). Setelah diberi ulangan, guru harus mengumumkan hasilnya dan menetapkan kelompok terbaik sampai kelompok yang kurang berhasil (jika ada),

- 10) pada saat guru memberikan tes, tindakan ini mengadopsi komponen *fact test*, dan,
- 11) menjelang akhir waktu, guru memberikan latihan pendalaman secara klasikal dengan menekankan strategi pemecahan masalah (mengadopsi komponen *whole-class units*),
- 12) guru dapat memberikan tes formatif sesuai dengan kompetensi yang ditentukan.

Pemberian penghargaan pada kelompok berdasarkan perolehan nilai peningkatan hasil belajar dari nilai dasar (awal) ke nilai kuis/tes setelah peserta didik bekerja dalam kelompok. Cara-cara penentuan nilai penghargaan kepada kelompok dijelaskan sebagai berikut:

- 1) menentukan nilai dasar (awal) masing-masing peserta didik. Nilai dasar dapat berupa nilai tes/kuis awal atau menggunakan nilai ulangan sebelumnya.
- 2) Menentukan nilai tes/kuis yang telah dilaksanakan setelah peserta didik bekerja dalam kelompok, misal nilai kuis I, nilai kuis II, atau rata-rata nilai kuis I dan II kepada setiap peserta didik yang disebut nilai kuis terkini.
- 3) Menentukan nilai peningkatan nilai hasil belajar yang besarnya ditentukan berdasarkan masing-masing peserta didik dengan menggunakan kriteria berikut ini.

Kriteria	Nilai Peningkatan
$(\text{nilai kuis terkini} - \text{nilai dasar}) < -10$	5
$-10 \leq (\text{nilai kuis terkini} - \text{nilai dasar}) < 0$	10
$0 \leq (\text{nilai kuis terkini} - \text{nilai dasar}) < 10$	20
$10 \leq (\text{nilai kuis terkini} - \text{nilai dasar})$	30

Penghargaan kelompok diberikan berdasarkan rata-rata nilai peningkatan yang diperoleh masing-masing kelompok dengan memberikan predikat cukup, baik, sangat baik, dan sempurna. Kriteria untuk status kelompok:

- 1) Cukup, bila rata-rata nilai peningkatan kelompok kurang dari 15.
- 2) Baik, bila rata-rata nilai peningkatan kelompok antara 15 dan 20.
- 3) Sangat baik, bila rata-rata nilai peningkatan kelompok antara 20 dan 25.
- 4) Sempurna, bila rata-rata nilai peningkatan kelompok lebih atau sama dengan 25.

D. Kajian Terdahulu

Kajian ini digunakan sebagai bahan perbandingan atau karya ilmiah yang ada, baik mengenai kekurangan atau kelebihan yang sudah ada sebelumnya. Selain itu, kajian terdahulu juga mempunyai andil besar dalam rangka mendapatkan suatu informasi yang sebelumnya mengenai teori yang berkaitan dengan judul yang digunakan untuk memperoleh landasan teori ilmiah.

Beberapa penelitian yang sudah teruji keshahihannya diantaranya meliputi: Penelitian oleh Agus Budiharto, 2007, mahasiswa Universitas Negeri Semarang dengan judul skripsi “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas VIII A SMP Negeri 23 Semarang pada Pokok Bahasan Lingkaran dengan Model Pembelajaran *Cooperative Learning Tipe Team Assisted Individualization (TAI)*”.³³

Selain itu juga pada penelitian yang berjudul “Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD pada Kompetensi Dasar Membandingkan Pecahan Sederhana melalui Model Pembelajaran Kooperatif

³³ Agus Budiharto, *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas VIII A SMP Negeri 23 Semarang pada Pokok Bahasan Lingkaran dengan Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Team Assisted Individualization (TAI)*, (Semarang: Perpustakaan Unnes, 2007).

Tipe TAI berbentuk Alat Peraga”³⁴ oleh Prima Kusni Kundiya, 2008, mahasiswa Universitas Negeri Semarang. Pada penelitian tersebut juga menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan materi membandingkan pecahan sederhana. Penelitian tersebut dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Disamping itu juga terdapat penelitian oleh Wisnu Suseno, 2008 yang berjudul “Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dibanding Model Pembelajaran Konvensional terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Pokok Kubus dan Balok Peserta Didik Kelas VIII SMP N 1 Gondang Sragen Tahun Pelajaran 2007/2008”.³⁵ Pada penelitian tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TAI efektif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Pada penelitian ini peneliti mengambil judul “Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) pada Sub Materi Pokok Pecahan Semester I Kelas VII C MTs Al Asror Gunungpati Semarang Tahun Ajaran 2009/2010”. Maksudnya yaitu bagaimana penerapan pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe TAI dalam menyelesaikan soal pecahan untuk meningkatkan hasil belajar, sehingga pembelajaran di kelas menjadi lebih aktif dan bermakna bagi peserta didik dalam mendapatkan pengalaman belajar yang mempengaruhi keberhasilan belajar. Melalui penelitian tindakan kelas yang dilakukan oleh peneliti diharapkan menjadi salah satu alternatif dalam pemecahan masalah khususnya penyelesaian soal pecahan pada pelajaran matematika.

³⁴ Prima Kusni Kundiya, *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD pada Kompetensi Dasar Membandingkan Pecahan Sederhana melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI berbentuk Alat Peraga*, (Semarang: Perpustakaan Unnes, 2008).

³⁵ Wisnu Suseno, *Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) dibanding Model Pembelajaran Konvensional terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Pokok Kubus dan Balok Peserta Didik Kelas VIII SMP N 1 Gondang Sragen Tahun Pelajaran 2007/2008*, (Semarang: Perpustakaan Unnes, 2008).

E. Kerangka Berfikir

Pembelajaran matematika mempunyai beberapa tujuan yang harus dicapai diantaranya adalah mengembangkan konsep kemampuan pemecahan masalah. Pemecahan masalah merupakan salah satu bentuk kemampuan matematika tingkat tinggi. Dalam kegiatan pemecahan masalah terangkum kemampuan matematika seperti penemuan pola, pemahaman konsep maupun komunikasi matematika.

Untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dengan menyelesaikan masalah, diperlukan model pembelajaran yang tepat dimana dalam proses belajar mengajar matematika guru hendaknya menggunakan model pembelajaran yang melibatkan aktivitas peserta didik, karena dengan keaktifan ini peserta didik akan mengalami, menghayati dan mengambil pelajaran dari pengalamannya. Model pembelajaran kooperatif selain membantu peserta didik memahami konsep-konsep yang sulit juga berguna untuk membantu peserta didik menumbuhkan kerampilan kerjasama dalam kelompoknya dan melatih peserta didik dalam berpikir kritis sehingga kemampuan peserta didik dalam memahami materi pelajaran yang disampaikan dapat meningkat.

TAI (*Team Assisted Individualization*) adalah salah satu model dalam pembelajaran kooperatif, yang dapat digunakan sebagai alternatif bagi guru untuk mengajar peserta didik. Penggunaan model pembelajaran kooperatif TAI untuk sub materi pokok pecahan itu cocok, karena model pembelajaran TAI merupakan gabungan antara dua hal, belajar dengan kemampuan masing-masing individu dan belajar kelompok sehingga peserta didik dapat saling bertukar pengetahuan yang dimiliki untuk menyelesaikan masalah. Jadi dengan memilih model pembelajaran kooperatif tipe TAI diharapkan dapat membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik sehingga hasil belajar yang diperoleh dapat meningkat.

F. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan uraian di atas dapat dimunculkan suatu hipotesis tindakan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII C MTs Al Asror Gunungpati Semarang pada sub materi pokok pecahan.