

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Hakikat Pembelajaran Matematika

2.1.1 Pengertian Belajar

Menurut Sardiman (2007:21) belajar adalah “usaha mengubah tingkah laku”. Jadi belajar akan membawa suatu perubahan pada individu-individu yang belajar.

Menurut Suprihatiningrum (2013:2) belajar adalah “suatu kegiatan dimana seseorang membuat atau menghasilkan suatu perubahan tingkah laku yang ada pada dirinya dalam pengetahuan, sikap, dan ketrampilan.

Menurut Winkel (2004:59) belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan individu secara sadar untuk memperoleh perubahan tingkah laku tertentu, baik yang dapat diamati secara langsung maupun yang tidak langsung sebagai pengalaman (latihan) dalam interaksinya dengan lingkungan.

Dari beberapa pendapat yang dikemukakan di atas, belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku yang dapat berbentuk suatu ketrampilan, sikap kebiasaan, kecakapan, atau pengetahuan yang baru dari interaksi dengan lingkungan sekarang.

2.2.2 Pembelajaran Matematika

Menurut Mulyasa (2006:117) pembelajaran adalah “aktualisasi kurikulum yang menuntut keaktifan guru dalam menciptakan dan menumbuhkan kegiatan peserta didik sesuai dengan rencana yang telah diprogramkan”.

Menurut Suprihatiningrum (2013:75) pembelajaran adalah “serangkaian kegiatan dan lingkungan yang disusun secara terencana untuk memudahkan peserta didik dalam belajar”.

Menurut Suherman (2001:25) menyatakan bahwa matematika adalah “Ilmu deduktif yang tidak menerima generalisasi yang di dasarkan kepada obserfasi (induktif) tetapi generalisasi yang didasarkan pada pembuktian secara deduktif”.

Menurut Soedjadi (2000:11) matematika adalah:

- a. Cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis.
- b. Pengertian tentang bilangan dan kalkulasi.
- c. Pengetahuan tentang penalaran logis dan berhubungan dengan bilangan.
- d. Pengetahuan fakta-fakta kuantatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.
- e. Pengetahuan tentang struktur yang logis.
- f. Pengetahuan tentang aturan yang ketat.

Dari uraian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang mengoptimalkan keberadaan dan peran peserta didik sebagai pembelajar dan guru sebagai fasilitator, sehingga peserta didik dapat memahami prinsip matematika secara menyeluruh dan mampu memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, khususnya yang berkaitan matematika.

2.2.3 Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan pencapaian tujuan pendidikan pada peserta didik yang mengikuti proses belajar mengajar (Purwanto, 2009:46). Dalam hal ini hasil belajar merupakan realisasi tercapainya tujuan pendidikan, sehingga hasil belajar yang diukur sangat tergantung kepada tujuan pendidikan.

Hasil belajar adalah suatu proses kegiatan yang mengakibatkan suatu perubahan tingkah laku (Hudoyo, 1990:1). Dalam hal ini, hasil belajar adalah suatu perubahan tingkah laku yang dicapai oleh peserta didik setelah melakukan kegiatan belajar.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah realisasi tercapainya tujuan pendidikan yang dicapai oleh peserta

didik setelah melakukan kegiatan belajar, dan dapat dinyatakan dengan angka atau skor dari hasil mengerjakan soal tes.

2.2 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match*

2.2.1 Pengertian Model Pembelajaran Tipe *Make a Match*

Model pembelajaran *Make A Match* atau mencari pasangan dikembangkan oleh Lornan Curran (1994). Dalam model ini peserta didik mencari pasangan sambil mempelajari suatu konsep atau topik tertentu dalam suasana yang menyenangkan. Model ini bisa diterapkan untuk semua mata pelajaran dan tingkatan kelas (Huda 2011 : 135).

Hal-hal yang perlu diperhatikan jika pembelajaran dikembangkan dengan *make a match* adalah kartu-kartu. Kartu-kartu tersebut terdiri dari kartu berisi pertanyaan-pertanyaan dan kartu lainnya berisi jawaban dari pertanyaan-pertanyaan tersebut (Suprijono, 2009:94).

Make A Match merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif. Model *Make A Match* adalah bentuk pembelajaran dengan cara mencari pasangan kartu yang telah dimiliki dan pasangan bisa dalam bentuk orang perorang apabila jumlah peserta didik banyak, kemudian berhadapan untuk saling menjelaskan makna kartu yang dimiliki (Saputra, 2000: 67). Dalam pembelajaran teknik *make a-match* terdapat unsur pencocokan kartu yang dimiliki dengan kartu lain yang sesuai. Teknik *make a-match* digunakan untuk memperdalam atau review materi yang telah dipelajari melalui latihan-latihan soal yang disajikan dalam kartu-kartu. Salah satu keunggulan teknik ini adalah peserta didik mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan. Teknik ini bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia anak didik (Lie, 2003: 55).

Pembelajaran kooperatif tipe *make a match* memotivasi belajar peserta didik dengan teknik: menimbulkan rasa ingin tahu kepada peserta didik dengan cara menugaskan peserta didik untuk menemukan pasangan dari kartu yang dimilikinya, pemberian penghargaan bagi peserta didik yang mampu menemukan pasangan dari kartu yang dimilikinya sebelum batas waktu yang ditentukan dan penghargaan bagi kelompok terbaik, menciptakan suasana permainan dalam pembelajaran yang memperpadukan motivasi-motivasi belajar yang kuat melalui kerja kelompok dan membuat suasana persaingan yang sehat di antara para peserta didik serta mengembangkan persaingan dengan diri sendiri pula melalui pemberian tugas. Agar permainan tidak membosankan guru harus membuat koleksi soal dan jawaban yang banyak. Penerapan pembelajaran kooperatif tipe *make a match* ini dimulai dari teknik yaitu peserta didik ditugaskan mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban/soal, peserta didik yang dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktunya diberi poin.

2.2.2 Langkah-langkah Model pembelajaran *Make a Match*

Menurut Huda (2013: 252) langkah-langkah pembelajaran *make a match* adalah sebagai berikut:

1. Guru menyampaikan materi atau memberi tugas kepada peserta didik untuk mempelajari materi di rumah.
2. Peserta didik dibagi dalam 2 kelompok, misalnya kelompok A dan kelompok B. kedua kelompok diminta untuk berhadapan.
3. Guru membagikan kartu pertanyaan kelompok A dan jawaban kelompok B.
4. Guru menyampaikan kepada peserta didik bahwa mereka harus mencari atau mencocokkan kartu yang dipegang dengan kartu kelompok lain. Guru juga perlu menyampaikan batasan maksimum waktu yang ia berikan kepada mereka.

5. Guru meminta semua anggota kelompok A untuk mencari pasangan di kelompok B. Jika mereka sudah menemukan pasangannya masing-masing, guru meminta melaporkan diri kepadanya. Guru mencatat mereka pada kertas yang sudah dipersiapkan.
6. Jika waktu sudah habis. peserta didik yang belum menemukan pasangan diminta untuk berkumpul tersendiri.
7. Guru memanggil satu pasangan untuk berpresentasi. Pasangan lain dan peserta didik yang tidak mendapatkan pasangan memperhatikan dan memberikan tanggapan apakah pasangan itu cocok atau tidak.
8. Terakhir, guru memberikan konfirmasi tentang kebenaran dan kecocokan pertanyaan dan jawaban dari pasangan yang memberi presentasi.
9. Guru memanggil pasangan berikutnya, begitu seterusnya sampai seluruh pasangan melakukan presentasi.

Menurut Uno (2011: 84) langkah-langkah pembelajaran *make a match* adalah sebagai berikut:

1. Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi beberapa konsep atau topik yang cocok untuk sesi review, kartu soal dan kartu jawaban.
2. Setiap peserta didik mendapat satu buah kartu.
3. Tiap peserta didik memimikirkan jawaban/soal kartu yang dipegang.
4. Setiap peserta didik mencari pasangan yang mempunyai kartu yang cocok dengan kartunya.
5. Setiap peserta didik dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktu diberi poin.
6. Setiap satu babak kartu dikocok lagi agar tiap peserta didik mendapatkan kartu yang berbeda dari sebelumnya.
7. Demikian seterusnya.

8. Kesimpulan.

Menurut Lie (2003: 56) langkah-langkah pembelajaran *make a match* adalah sebagai berikut:

1. Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi beberapa konsep atau topik yang mungkin cocok untuk sesi review.
2. Setiap peserta didik mendapat satu buah kartu.
3. Setiap peserta didik mencari pasangan yang mempunyai kartu yang cocok dengan kartunya.
4. Peserta didik juga bergabung dengan dua atau tiga peserta didik lain yang memegang kartu yang cocok.

Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli diatas tentang langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match*, pembelajaran matematika pada materi bilangan bulat kelas VII MTs Wali Songo Benjeng Gresik menggunakan langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* yang dikemukakan oleh Huda seperti yang tercantum diatas dikarenakan langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* dijelaskan secara jelas dan terperinci sehingga lebih mudah dipahami.

2.2.4 Langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* pada materi bentuk aljabar

Langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* pada materi bilangan bulat dapat dilakukan sebagai berikut:

1. Kegiatan Awal
 - a. Guru menetapkan tujuan pembelajaran.
 - b. Guru memotivasi peserta didik dengan memberikan penjelasan pentingnya mempelajari materi ini.
 - c. Guru mengingatkan kembali materi pada pertemuan sebelumnya
2. Kegiatan Inti
 - a. Guru menjelaskan materi operasi hitung bentuk aljabar

- b. Memberikan contoh tentang operasi hitung bentuk aljabar
 - c. Guru membagi peserta didik menjadi 2 kelompok besar (kelompok bernomer absen ganjil dan kelompok bernomer absen genap).
 - d. Guru menjelaskan tentang tata cara dalam permainan untuk kelompok bernomer absen ganjil mendapatkan kartu soal sedangkan kelompok bernomer absen genap mendapatkan kartu jawaban peserta didik diberi waktu 10 menit untuk mencari pasangan masing-masing (jawaban dan soal)
 - e. Guru memandu peserta didik keluar kelas menuju ke lapangan
 - f. Guru membagikan kartu soal pada kelompok bernomer ganjil dan membagikan kartu jawaban pada kelompok bernomer absen genap
 - g. Setiap peserta didik kelompok bernomer absen ganjil mengerjakan kartu soal yang telah diberikan dengan waktu 5 menit
 - h. Setiap peserta didik kelompok bernomer absen genap menawarkan kartu jawaban yang telah diberikan
 - i. Setiap peserta didik mencocokkan antara kartu soal dan kartu jawaban
 - j. Guru memandu peserta didik kembali ke kelas setelah batas waktu yang diberi telah habis (10 menit)
 - k. Guru membahas soal-soal yang belum menemukan pasangan jawabannya.
3. Kegiatan Penutup

Guru membimbing peserta didik dalam menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

2.2.4 Kelebihan Model Pembelajaran *Make a Match*

Menurut Huda (2013: 253) kelebihan model pembelajaran *make a match* adalah sebagai berikut:

1. Dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik, baik secara kognitif maupun fisik.
2. Karena ada unsur permainan, model ini menyenangkan.
3. Meningkatkan pemahaman pada peserta didik terhadap materi yang dipelajari dan dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik.
4. Efektif sebagai sarana melatih keberanian peserta didik untuk tampil presentasi.
5. Efektif melatih kedisiplinan peserta didik menghargai waktu untuk belajar.

2.2.5 Kekurangan Model Pembelajaran *Make a Match*

Menurut Huda (2013: 254) kekurangan model pembelajaran *make a match* adalah sebagai berikut:

1. Jika model ini tidak dipersiapkan dengan baik, akan banyak waktu yang terbuang.
2. Pada awal-awal penerapan model ini, banyak peserta didik yang akan malu berpasangan dengan lawan jenisnya.
3. Jika guru tidak mengarahkan peserta didik dengan baik, akan banyak peserta didik yang kurang memperhatikan pada saat presentasi pasangan.
4. Guru harus hati-hati dan bijaksana saat memberi hukuman pada peserta didik yang tidak mendapatkan pasangan, karena mereka bisa malu.
5. Menggunakan model ini secara terus-menerus akan menimbulkan kebosanan.

Adapun upaya guru untuk menangani dari kekurangan metode pembelajaran tersebut, guru harus benar – benar pandai dalam memainkan peran dalam menggunakan pembelajaran *Make a Match* secara efektif dan efisien sehingga kekurangan tersebut dapat teratasi.

2.3 Belajar Tuntas

Depdiknas (2007:19) menyatakan bahwa “belajar tuntas adalah ketercapaian kompetensi setelah peserta didik mengikuti kegiatan pembelajaran”. Sedangkan Mulyati (dalam Wardani, 2008:14) mendefinisikan “belajar tuntas adalah suatu sistem pengajaran yang mengharapkan semua peserta didik dapat menguasai secara tuntas pelajaran yang diajarkan”. Lebih lanjut Sukmadinata (2003:190) menyatakan “belajar tuntas adalah suatu upaya belajar dimana peserta didik dituntut untuk menguasai hampir seluruh bahan ajaran”.

Dari uraian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa belajar tuntas adalah suatu sistem pengajaran yang mengharapkan semua peserta didik untuk dapat menguasai hampir seluruh bahan ajaran setelah peserta didik mengikuti kegiatan pembelajaran.

Dalam penelitian ini, belajar tuntas didefinisikan sebagai salah satu upaya belajar dimana peserta didik dituntut untuk dapat menguasai secara tuntas pelajaran yang diberikan agar didapatkan suatu pencapaian kompetensi sesuai yang diharapkan. Sehingga dapat dikatakan bahwa dalam belajar tuntas peserta didik harus mencapai suatu tingkat penguasaan terhadap bahan ajar dari satuan pelajaran tertentu sebelum pindah ke satuan pelajaran berikutnya. Peserta didik yang belum menguasai suatu materi pokok tertentu belum dapat melanjutkan ke materi pokok lainnya dan harus mengikuti pengajaran remedial untuk menuntaskan penguasaan terhadap materi ajar.

Dalam belajar tuntas diharapkan bahwa rata-rata tingkat keberhasilan peserta didik dalam menguasai materi pelajaran akan menjadi lebih baik, karena peserta didik yang memiliki kesulitan belajar tertentu akan mendapatkan bantuan untuk dapat menguasai materi pelajaran tersebut. Bantuan ini dapat berupa pemberian pengajaran remedial kepada peserta didik. Karena menurut Ischak dan Warji (2007:15) menyatakan bahwa “pada prinsip belajar tuntas setiap peserta didik memperoleh kesempatan untuk dapat menguasai secara tuntas semua bahan pelajaran yang diberikan

kepadanya”. Sehingga dengan adanya sistem belajar tuntas maka diharapkan hasil belajar yang diperoleh peserta didik akan optimal karena peserta didik diberikan kesempatan untuk mempelajari kembali materi ajar yang belum dikuasainya dalam bentuk pemberian program remedial dari guru kepada peserta didik hingga peserta didik tersebut dinyatakan telah dapat menguasai materi ajar tersebut.

Susilo (2007:160) menyatakan bahwa “berdasarkan penilaian hasil belajar peserta didik maka kemungkinan tindak lanjut yang dapat diambil oleh guru salah satunya adalah pemberian remedial secara individual atau kelompok kepada peserta didik yang dalam waktu terjadwal belum mencapai ketuntasan minimal 75% sehingga peserta didik tersebut belum diizinkan melanjutkan ke kegiatan belajar mengajar berikutnya”.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pemberian program remedial diberikan kepada peserta didik yang belum dalam waktu terjadwal belum mencapai kompetensi minimal 75% dari yang telah ditentukan sehingga dapat diartikan bahwa peserta didik tersebut belum dapat menguasai dengan tuntas materi ajar yang telah diberikan oleh guru.

Berdasarkan hasil konsultasi dengan guru kelas VII MTs Wali Songo Benjeng menyatakan bahwa kriteria pencapaian kompetensi antar sekolah yang satu dengan sekolah yang lain berbeda-beda. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Depdiknas (2007:20) yang menyatakan bahwa “Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ideal adalah 75% dan sekolah boleh menetapkan KKM lebih rendah atau lebih tinggi dari 75% menyesuaikan dengan memperhatikan atau mempertimbangkan tingkat kerumitan (kompleksitas), tingkat kemampuan rata-rata peserta didik dan tingkat kemampuan sumber daya dukung sekolah”. Sedangkan pada kelas VII MTs Wali Songo Benjeng seorang peserta didik dinyatakan telah belajar dengan tuntas atau mencapai ketuntasan dalam belajar jika dalam uji kompetensi yang dilakukan skor yang dapat didapat telah mencapai ≥ 75 (dari skor maksimal) atau kriteria ketuntasan belajarnya telah mencapai ketuntasan 75% dan ketuntasan klasikal 75% dari jumlah peserta didik di

kelas. Sehingga dalam penelitian ini menggunakan standart ketuntasan yang telah ditetapkan oleh pihak MTs Wali Songo Benjeng dimana seorang peserta didik dinyatakan telah mencapai ketuntasan dalam belajar jika dalam uji kompetensi yang telah dilakukan skor yang didapat telah mencapai ≥ 75 atau kriteria ketuntasan belajarnya telah mencapai 75% dan ketuntasan klasikal 75%.

2.4 Materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar

Bentuk aljabar adalah suatu bentuk matematika yang dalam penyajiannya memuat huruf-huruf untuk mewakili bilangan yang belum diketahui.

Contoh:

- $8x$
- $4y + 2$
- $2x - 3y + 7$
- $(x + 1)(x - 5)$

2.5.1 Unsur-unsur bentuk aljabar

1. Variabel, koefisien dan konstanta

Perhatikan bentuk aljabar $6x + 2y + 8x - 7y + 5$

- Pada bentuk aljabar di atas, huruf x dan y disebut variabel.
Variabel adalah huruf latin yang kecil yang dapat ditukar dengan angka sesuai dengan semesta pembicaraan.
- Bilangan 5 pada bentuk aljabar di atas disebut konstanta
Konstanta adalah bilangan tertentu yang tidak dengan variabel.
- Jika suatu bilangan a dapat diubah menjadi $a = p \times q$ dengan $a, p, \text{ dan } q$ bilangan bulat, maka p dan q disebut faktor-faktor dari a .

Pada bentuk aljabar diatas, $6x$ dapat diuraikan sebagai $6x = 6 \times x$ atau $6x = 1 \times 6x$. jadi factor-faktor dari $6x$ adalah $1, 6, x$ dan $6x$. koefisien adalah bilangan yang menunjukkan banyaknya variabel. Perhatikan koefisien masing-masing suku pada bentuk aljabar berikut:

$$6x + 2y + 8x - 7y + 5.$$

Koefisien pada suku $6x$ adalah 6, pada suku $2y$ adalah 2, pada suku $-7y$ adalah -7

2. Suku sejenis dan suku tak sejenis

a. Suku adalah variabel beserta koefisiennya atau konstanta pada bentuk aljabar yang dipisahkan oleh operasi jumlah dan selisih.

Suku sejenis adalah suku yang memiliki variabel dan pangkat dari masing-masing variabel yang sama.

Contoh : $5x$ dan $-3x$, $3a^2$ dan a^2 , y dan $4y$,....

Suku tak sejenis adalah suku yang memiliki variabel dan pangkat dari masing-masing variabel yang tidak sama

Contoh: $2x$ dan $-4x^2$, $-y$ dan $-x^3$, $6x$ dan $-2y$,....

b. Suku satu (monomial) adalah bentuk aljabar yang tidak dihubungkan oleh operasi jumlah dan selisih

Contoh : $5x$, $4a^2$, $-4xy$,....

c. Suku dua (binomial) adalah bentuk aljabar yang dihubungkan oleh satu operasi jumlah atau selisih

Contoh : $2x + 1$, $a^2 - 4$, $6x^2 - 4x$,

d. **Suku tiga (trinomial)** adalah bentuk aljabar yang dihubungkan oleh dua operasi jumlah dan selisih

Contoh : $2x^2 - x + 7$, $4x + y - xy$,

e. Bentuk aljabar yang mempunyai lebih dari dua suku disebut **suku banyak**.

2.5.2 Operasi Hitung Penjumlahan Bentuk Aljabar

Operasi penjumlahan pada bentuk aljabar hanya dapat dilakukan pada suku-suku yang sejenis. Jumlahkan koefisien pada suku-suku yang sejenis

Contoh :

$$\begin{aligned} 1. \quad 5p + 2p &= (5 + 2)p \\ &= 7p \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2. \quad & (5x^2 + 3x + 7) + (3x^2 + 4x + 5) \\
& = 5x^2 + 3x + 7 + 3x^2 + 4x + 5 \\
& = 5x^2 + 3x^2 + 3x + 4x + 7 + 5 \\
& = (5 + 3)x^2 + (3 + 4)x + 12 \\
& = 8x^2 + 7x + 12
\end{aligned}$$

2.5.3 Operasi Hitung Pengurangan Bentuk Aljabar

Operasi pengurangan pada bentuk aljabar hanya dapat dilakukan pada suku yang sejenis. Kurangkan koefisien suku-suku yang sejenis.

Contoh:

$$\begin{aligned}
1. \quad & 12p - 6p = (12 - 6)p \\
& = 6p
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2. \quad & (5x^2 - 3x - 7) - (3x^2 - 4x - 5) = 5x^2 - 3x - 7 - 3x^2 + 4x + 5 \\
& = 5x^2 - 3x^2 - 3x + 4x - 7 + 5 \\
& = (5 - 3)x^2 - (3 - 4)x - 2 \\
& = 2x^2 - 7x - 2
\end{aligned}$$