

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Belajar Dan Pembelajaran Matematika

Belajar merupakan aktifitas manusia untuk mendapatkan perubahan dalam dirinya. Belajar dapat dilakukan dengan berlatih atau mencari pengalaman baru. Dengan demikian, belajar dapat membawa perubahan bagi seseorang, baik berupa pengetahuan, sikap, maupun keterampilan. Dalam proses pendidikan di sekolah, kegiatan belajar merupakan salah satu kegiatan pokok. Karena berhasil tidaknya pendidikan tergantung pada proses belajar. Menurut Muhibbin Syah secara umum belajara dapat diartikan sebgaai tahapan perubahan seluruh tingkah laku yang relatif menetap sebagai hasil dari pengalaman atau tingkah laku dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kongnitif<sup>1</sup>.

Menurut Slameto, belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungan<sup>2</sup>. Menurut W.S. Winkel pengertian belajar adalah suatu aktifitas mental/psikis, yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan- prubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan nilai sikap<sup>3</sup>. Dan Morgan, Belajar adalah seetiap perubahan yang relative menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagi suatu hasil dari latihan

---

<sup>1</sup> Muhib Syah, *psikologi belajar*, (Jakarta:PT Rajagrafindo persada,2006), h.68

<sup>2</sup>Slameto, *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*, (Jakarta:Rineka Cipta,1995) , h.2

<sup>3</sup> Winkel, *psikologi pengajaran*, (Yogyakarta:Media Abadi,2004), h.59

atau pengalaman<sup>4</sup>. Dari definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang relatif menetap berupa pengetahuan, pemahaman, dan kreasinya sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya.

Pentingnya pelajaran matematika tidak lepas dari peran matematika dalam aspek kehidupan oleh karena itu matematika tidak lepas dari pembelajaran. Menurut Gagne dan Briggs, pembelajaran suatu sistem yang bertujuan untuk membantu proses belajar siswa, yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang, disusun sedemikian rupa untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar siswa yang bersifat internal<sup>5</sup>. Pembelajaran matematika, menurut Bruner adalah belajar tentang konsep dan struktur matematika yang terdapat dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan antara konsep dan struktur matematika di dalamnya. Menurut Cobb pembelajaran matematika sebagai proses pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif mengkonstruksi pengetahuan matematika. Berdasarkan pendapat-pendapat di atas maka pembelajaran matematika merupakan proses aktif dan konstruktif sehingga siswa mencoba menyelesaikan masalah yang ada sekaligus menjadi penerima atau sumber dipelajari serta mencari hubungan antara konsep dan struktur matematika di dalamnya.

## **B. Model Pembelajaran *Make A Match***

### **1. Pengertian Model Pembelajaran *Make A Match***

Salah satu model kooperatif yang dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam kelas adalah pembelajaran *make a match*. Penerapan

---

<sup>4</sup> M. Ngalim Purwanto, *psikologi pendidikan*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2006), h. 84

<sup>5</sup> Lafudin, *belajar dan pembelajaran dilengkapi dengan model pembelajaran*, (Yogyakarta: Deepublish, 2017), hal. 13

model pembelajaran *make a match* diperkenalkan oleh Lorna Curran pada tahun (1994). Model pembelajaran *make a match* adalah model pembelajaran dengan mencari pasangan. Pembelajaran dengan model ini dapat membuat suasana pembelajaran menjadi lebih menyenangkan<sup>6</sup>.

Endang Mulyatiningsih mengatakan model pembelajaran dengan tipe *make a match* membutuhkan ketelitian yang bagus, kecermatan, ketetapan peserta didik dalam memasang kartu yang berisi pertanyaan dan jawaban yang ada pada peserta didik<sup>7</sup>. Sedangkan Dina Marlinda mengatakan model pembelajaran *make a match* bentuk pembelajaran yang berfokus pada peserta didik untuk mencari jawaban ataupun pertanyaan yang diberikan oleh guru. Jadi, dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *make a match* merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.

## **2. Langkah-langkah Model Make A Match**

Dalam model pembelajaran *make a match* guru harus menyiapkan beberapa kartu yang berisi pertanyaan dan jawaban pada materi yang telah diajarkan. Kemudian guru membagi peserta didik ke dalam dua kelompok. kemudian guru membagi kartu pertanyaan kepada kelas A dan kartu jawaban ke kelas B<sup>8</sup>.

Sama halnya dengan pendapat Rusman, setiap peserta didik mendapatkan sebuah kartu dan di minta untuk mencari serta memikirkan jawaban/soal dari kartu

---

<sup>6</sup> Nor Khosim, *belajar dan pembelajaran yang mengembirakan*, (Jakarta: Suryamedia Publishing, 2019), h.10

<sup>7</sup> Endang Mulyatiningsih, *metode penelitian terapan bidang pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2011), h. 248

<sup>8</sup> Miftahul Huda, *model-model pengajaran dan pembelajaran*

yang didapatkan. setelah itu peserta didik mencari pasangan dengan kartu yang cocok dengan kartunya maka akan diberikan poin<sup>9</sup>. Setelah itu peserta didik dapat mengambil kesimpulan dari pembelajaran dengan model *make a match*.

Berdasarkan pendapat di atas, maka langkah-langkah model pembelajaran *make a match*. Yang digunakan pertama guru menyiapkan kartu yang berisi soal dan jawaban tentang materi yang akan guru jelaskan. Kemudian, guru bisa membagi dalam bentuk kelompok atau membaginya setiap peserta didik. waktu pengerjaan selesai peserta didik mencari pasangan dari kartu soal/jawaban yang mereka dapati. peserta didik mencocokkan jawaban/soal yang mereka dapati dan memberikan poin. setelah babak pertama selesai, lanjut ke babak dua guru menyuruh peserta didik menyimpulkan

### **3. Kelebihan dan Kekurangan Model *Make A Match***

Pembelajaran dengan model *make a match* mempunyai beberapa kelebihan dan kekurangan dalam prosesnya. kelebihan yaitu dapat menciptakan suasana yang menyenangkan sehingga dapat terjalinnya kerjasama antara sesama peserta didik. memunculkan dinamika gotong royong yang merata pada peserta didik<sup>10</sup>. Menurut Lie, pembelajaran model ini dapat meningkatkan motivasi dan keterampilan seperti sikap saling menghormati, kritis, dan menghargai sesama yang lain<sup>11</sup>. Sisnurwo pun menjelaskan model ini dapat meningkatkan interaksi

---

<sup>9</sup> Rusman (2012) model-model pembelajaran mengembangkan profesional guru

<sup>10</sup> Rusman, Model-model...,

<sup>11</sup> Lie, Kooperatif Learning: mempraktikan cooperative learning di ruang-ruang kelas

social dalam kelompok yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik<sup>12</sup>.

Pembelajaran dengan model *make a match* selain mempunyai beberapa kelebihan juga memiliki kelemahan dalam prosesnya, guru perlu menyiapkan bahan dan alat yang memadai. Dalam proses pembelajaran bimbingan yang kuat perlu diberikan guru, waktu yang kompeten oleh guru dalam proses pembelajaran, sehingga materi yang diajarkan dapat tersampaikan secara menyeluruh kepada peserta didik<sup>13</sup>.

### **C. Hasil Belajar Siswa**

#### **1. Pengertian Hasil**

Secara umum belajar dapat diartikan sebagai proses perubahan perilaku akibat adanya interaksi individu dengan lingkungannya. Dalam arti luas mencakup pengetahuan, pemahaman, keterampilan, sikap dan sebagainya. Belajar adalah perubahan kemampuan dan disposisi seseorang yang dapat dipertahankan dalam suatu periode tertentu dan bukan merupakan hasil dari proses pertumbuhan. Hasil belajar pada dasarnya adalah suatu kemampuan yang berupa keterampilan dan perilaku baru sebagai akibat dari latihan atau pengalaman yang diperoleh. Dalam hal ini, Gagne dan Briggs mendefinisikan hasil belajar sebagai kemampuan yang diperoleh seseorang sesudah mengikuti proses belajar.

Lebih jauh dalam hubungan dengan hasil belajar Gagne Briggs mengemukakan adanya lima kemampuan yang diperoleh seseorang sebagai hasil belajar yaitu keterampilan intelektual, strategi, kognitif, informasi verbal,

---

<sup>12</sup> sisurwo, peningkatan hasil belajar dan motivasi siswa kelas 3 pada pelajaran IPA melalui model *make a match* dipadu TPS (*Think-pair-share*) SMP Negeri Adirejo Kepanjen

<sup>13</sup> Rusman, model-model...,

keterampilan motorik dan sikap. Keterampilan intelektual adalah suatu kemampuan yang membuat seseorang menjadi kompeten terhadap sesuatu sehingga ia dapat mengklasifikasi, mengidentifikasi, mendemonstrasikan dan menggeneralisasikan suatu gejala.

## **2. Macam-macam Hasil Belajar**

Hasil belajar yang diinginkan biasanya dalam bentuk tingkah laku peserta didik, sedangkan dalam tingkah laku yang diharapkan terdapat dalam tiga macam tipe yakni<sup>14</sup>

### **D. Pembelajaran Matematika Materi Himpunan**

#### **1. Pengertian himpunan**

Himpunan adalah kumpulan benda atau objek yang dapat didefinisikan dengan jelas. Anggota himpunan disebut anggota atau elemen himpunan.

Contoh dari himpunan adalah:

- a. A adalah himpunan nama kota Jawa Tengah. Anggota himpunan A adalah Purwokerto, Semarang, Kebumen, Solo.
- b. B adalah himpunan bilangan bulat lebih dari -3 sampai 3. Anggota himpunan bilangan B adalah -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3.

#### **2. Notasi himpunan.**

Notasi himpunan ditandai dengan adanya kurung kurawal  $\{ \}$ . Anggota atau elemen suatu himpunan dinyatakan dengan notasi  $\in$ . Bukan anggota himpunan dinyatakan dengan notasi  $\notin$ . Misalkan A adalah suatu himpunan, maka bilangan yang menyatakan banyak anggota himpunan A disebut bilangan

---

<sup>14</sup> Munjiyah. 2012. *"Efektifitas Penggunaan Jigsaw Learning Dalam Peningkatan Hasil Belajar Fiqih Pada Kelas VIII Mts Tahsinul Akhlak Bahrul Ulum Rangkah Surabaya"*. Skripsi. Surabaya: 2012. H. 29-31.

*kardinal*. Banyaknya anggota suatu himpunan  $A$  dituliskan dengan  $n(A)$ . Misalnya, himpunan  $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ , makanya banyaknya himpunan  $A$  atau  $n(A) = 6$

### 3. Menyatakan suatu himpunan

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan tiga cara yaitu:

a. Deskripsi yaitu menyatakan suatu himpunan dengan kata-kata atau hanya menyebutkan sifat keanggotaanya saja. Contohnya adalah  $A = \{\text{nama kota yang berawalan huruf B}\}$  dan  $B = \{\text{bilangan asli kurang dari 10}\}$ .

b. Tabulasi yaitu menyatakan suatu himpunan dengan mendaftar anggota-anggotanya satu persatu. Contohnya adalah

$$A = \{\text{Bandung, Bogor, Banjar}\} \text{ dan } B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}.$$

c. Notasi yaitu menyatakan suatu himpunan dengan notasi pembentuk himpunan. Contohnya adalah  $A = \{x \mid x \in \text{nama kota yang berawalan huruf B}\}$  dan  $B = \{x \mid x < 10, x \in \mathbb{R}\}$ .

#### • Macam- macam himpunan

Adapun macam-macam himpunan, sebagai berikut:

##### 1) Himpunan kosong

Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak memiliki anggota. Himpunan kosong dilambangkan  $\{\}$ . Contoh: himpunan makhluk hidup yang tidak memerlukan oksigen dan himpunan bilangan negative lebih dari satu.

##### 2) Himpunan semesta

Himpunan semesta adalah himpunan yang memuat seluruh anggota yang dibicarakan. Himpunan semesta dilambangkan  $S$ .

### 3) Himpunan bagian.

Himpunan bagian disebut juga subset. Himpunan A merupakan himpunan bagian dari himpunan B, bila setiap anggota himpunan A juga merupakan anggota himpunan B. Sebaliknya, setiap anggota himpunan B belum tentu anggota himpunan A. Himpunan merupakan bagian dari himpunan B dilambangkan  $A \subset B$

### 4) Himpunan kuasa

Himpunan kuasa adalah himpunan seluruh himpunan bagian dari suatu himpunan. Contohnya Himpunan bagian dari himpunan  $A = \{1, 2, 3\}$  adalah  $\{\}, \{1\}, \{2\}, \{3\}, \{1, 2\}, \{1, 3\}, \{2, 3\}, \{1, 2, 3\}$ . Banyaknya himpunan bagian dari suatu himpunan yang beranggotakan  $n$  anggota adalah  $2^n$  himpunan bagian.

### 5) Kesamaan dua Himpunan.

Himpunan sama/ ekuivalen adalah himpunan yang anggotanya sama. Contohnya  $A = \{b, c, d\}$   $B = \{d, c, b\}$  jadi  $A = B$ .

### • Diagram venn

Diagram venn merupakan bentuk lain dari penyajian suatu himpunan dengan cara menggunakan gambar. Adapun semua anggota dari himpunan semesta ditunjukkan dengan noktah atau titik dalam suatu gambar persegi panjang. Adapun ketentuan dalam membuat diagram venn adalah sebagai berikut:

- 1) Himpunan semesta dinyatakan dalam persegi panjang. Simbol S untuk semesta disimpan di pojok kiri atas.
- 2) Setiap himpunan yang dibicarakan selain (himpunan kosong) digambarkan dengan kurva tertutup.
- 3) Setiap anggota ditunjukkan dengan angka noktah (titik).

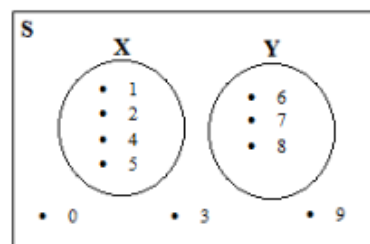


4) Jika anggotanya sangat banyak maka cukup ditulis himpunannya saja. Contohnya:

$$S = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$$

$$X = \{1, 2, 4, 5\} \quad Y = \{6, 7, 8\}$$

Diagram venn yang menunjukkan himpunan diatas dapat dilihat pada gambar 1 adalah :



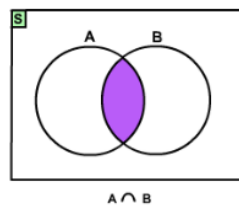
Gambar 1. Diagram venn

- **Irisan dan Gabungan**

- 1) **Irisan**

Irisan (interseksi) dua himpunan adalah suatu himpunan yang anggotanya merupakan anggota persekutuan dari dua himpunan tersebut. Irisan himpunan A dan B dinotasikan:  $A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ dan } x \in B\}$ .

Gambar diagram venn dari irisan dapat dilihat pada gambar 2 adalah



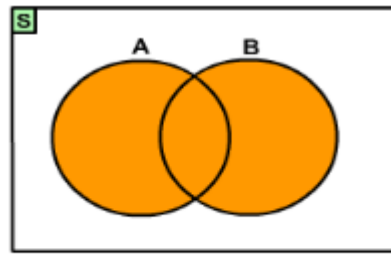
Gambar 2. Irisan himpunan A dan B

## 2) Gabungan.

Gabungan (union) himpunan A dan B adalah suatu himpunan yang anggotanya terdiri atas anggota-anggota A atau anggota-anggota B. gabungan himpunan A dan B dinotasikan:

$$A \cup B = \{ x \mid x \in A \text{ atau } x \in B \}.$$

Gambar diagram venn dari gabungan dapat dilihat pada gambar 3 adalah:



Gambar 3. Gabungan himpunan A dan B