

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Tentang Upaya Meningkatkan Pemahaman

1. Pengertian Upaya Meningkatkan Pemahaman

Upaya menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah “usaha, akal, ikhtiar untuk mencapai suatu maksud, memecahkan persoalan, mencapai jalan keluar, daya upaya”¹. Meningkatkan Menurut Kamus Bahasa Indonesia adalah “menaikan (derajat, taraf, dst), mempertinggi, memperhebat (produksi, dsb)”². Menurut Kamus Bahasa Indonesia pemahaman yaitu “perihal menguasai (mengerti, memahami)”³, maka dapat diartikan sebagai hasil dari proses memahami suatu konsep atau pengetahuan secara mendalam.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa upaya meningkatkan pemahaman adalah usaha yang dilakukan untuk meningkatkan atau memperhebat suatu pemahaman sebagai hasil proses memahami suatu konsep atau pengetahuan.

menurut Wina Sanjaya, “Upaya adalah segala aktivitas siswa untuk meningkatkan kemampuannya yang telah dimiliki maupun meningkatkan

¹ Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Bahasa Indonesia* (Jakarta: Pusat Bahasa, 2008), hlm. 1595

² *Ibid.*, hlm. 1529

³ *Ibid.*, hlm. 1103

kemampuan baru, baik kemampuan dalam aspek pengetahuan, sikap maupun keterampilan.”⁴

Pemahaman menurut Sadiman adalah “suatu kemampuan seseorang dalam mengartikan, menafsirkan, menerjemahkan, atau menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang pernah diterimanya.”⁵

Pemahaman yang dikemukakan oleh Benjamin S. Bloom

“Pemahaman (*Comprehension*) adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Dengan kata lain, memahami adalah mengerti tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi. Seorang peserta didik dikatakan memahami sesuatu apabila ia dapat memberikan penjelasan atau memberi uraian yang lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan kata-kata sendiri.”⁶

Sedangkan pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap konsep matematika menurut National Council of Teaching of Mathematics (NCTM) dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam:

1. Mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan;
2. Mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh;
3. Menggunakan model, diagram dan simbol-simbol untuk merepresentasikan suatu konsep;
4. Mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lainnya;
5. Mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep;

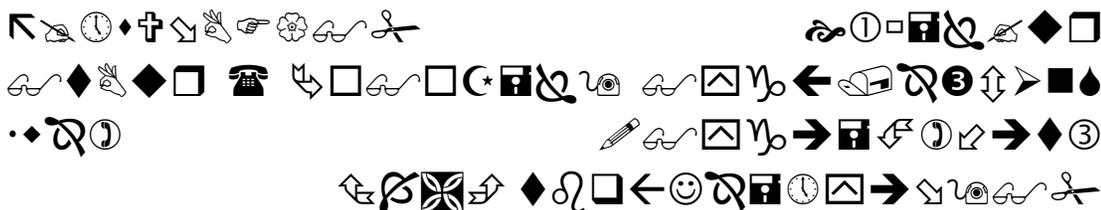
⁴ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Kencana Premadamedia Group, 2008), hlm. 232

⁵ Arif Sukadi Sadiman, *Beberapa Aspek Pengembangan Sumber Belajar*. (Cet.1; Jakarta: Mediyatama Sarana Perkasa, 1946), hlm.109

⁶ Dimiyati dan Mujiono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 1999), hlm. 202

6. Mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep;
7. Membandingkan dan membedakan konsep-konsep.⁷

Di dalam Al-Quran QS. Al Ankabut ayat 43 pun menjelaskan bahwa tingginya derajat orang yang paham itu termasuk golongan orang-orang yang berilmu. Yang berbunyi :



Artinya : “dan perumpamaan-perumpamaan ini Kami buat untuk manusia; dan tiada yang memahaminya kecuali orang-orang yang berilmu.”⁸

Dari pengertian-pengertian di atas dapat disimpulkan, bahwa pemahaman adalah suatu proses atau cara seseorang dalam usaha untuk memahami suatu hal atau masalah-masalah tertentu.

Adapun indikator pemahaman yang diamati selama proses penelitian, yaitu:

- 1). Siswa dapat menyebutkan rumus sifat-sifat operasi hitung
- 2). Siswa dapat menyebutkan arti sifat-sifat operasi hitung
- 3). Siswa dapat menggunakan sifat-sifat operasi hitung dalam soal
- 4). Siswa dapat membedakan sifat-sifat operasi hitung

⁷ NCTM, *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics* (Reston, VA : NCTM, 1989), hlm. 223

⁸ Al Quran Surah Al Ankabut ayat : 43

2. Upaya-upaya Guru dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa

Adapun upaya-upaya yang dapat dilakukan oleh seorang guru dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran sehingga dapat diperoleh hasil yang lebih baik, Menurut E. Mulyasa antara lain dapat dilakukan dengan cara

- a. Menciptakan iklim belajar yang kondusif diantaranya yaitu :
 1. Melibatkan peserta didik dalam mengorganisasikan dan merencanakan pembelajaran;
 2. Menunjukkan empati dan penghargaan kepada peserta didik;
 3. Mendengarkan dan menghargai hak peserta didik untuk berbicara.
- b. Mengembang strategi dan manajemen pembelajaran
- c. memberikan umpan balik.⁹

Dengan alasan di atas maka peneliti melakukan usaha pembelajaran dengan model pembelajaran yang kooperatif dan berpusat pada siswa, agar minat dan aktivitas sosial mereka terus meningkat. Sesuai dengan pendapat Dewey bahwa sekolah bertanggung jawab penuh untuk membangun sikap sosial siswa dengan cara menerapkan komunikasi interpersonal dan keterlibatan kelompok di antara mereka.¹⁰

Dengan berinteraksi satu sama lain dalam suatu kelompok, siswa akan menerima *feedback* atas semua aktivitas yang mereka lakukan, mereka akan belajar bagaimana berperilaku dengan baik, dan mereka

⁹ E. Mulyasa, *Standar Kompetensi dan Sertifikasi Guru* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2007), hlm. 21

¹⁰ Huda, Miftahul. *Cooperative Learning (Metode, Teknik, Struktur, dan Model Penerapan)*. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hlm. 4

akan memahami apa yang harus dilakukan dalam kerja kelompok yang kooperatif.

Siswa yang terlibat dalam pembelajaran yang kooperatif tidak hanya memperoleh hasil akademik yang lebih besar, tetapi juga mampu berkomunikasi lebih interaktif dalam kelompoknya.

3. Faktor yang Mempengaruhi Pemahaman Siswa

Kemampuan siswa dalam menerima dan memahami setiap pembelajaran itu berbeda antara siswa satu dengan yang lain. Hal itu disebabkan adanya beberapa faktor yang mempengaruhinya.

Adapun faktor-faktor yang dapat mempengaruhi tingkat pemahaman siswa menurut Abu Ahmadi :

1. Faktor internal
 - a. Faktor Jasmani (fisikologi) baik yang bersifat bawaan maupun yang diperoleh, misalnya penglihatan, pendengaran, struktur tubuh, dan sebagainya
 - b. Faktor Psikologis baik yang bersifat bawaan maupun yang diperoleh, misalnya
 - 1) Faktor intelektual :
 1. Faktor potensial: kecerdasan dan bakat
 2. Faktor kecakapan nyata: prestasi yang dimiliki
 - 2) Faktor non-intelektif, yaitu unsur-unsur kepribadian tertentu seperti sikap, kebiasaan, minat, kebutuhan, motivasi, emosi, penyesuaian diri.
 - c. Faktor kematangan fisik dan psikis

2. Faktor eksternal

- a. Faktor sosial yang terdiri atas: lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, lingkungan masyarakat, dan lingkungan kelompok
- b. Faktor budaya seperti adat istiadat, ilmu pengetahuan, teknologi, kesenian
- c. Faktor lingkungan fisik seperti fasilitas rumah, fasilitas belajar, iklim
- d. Faktor lingkungan spiritual dan keamanan.¹¹

B. Ruang Lingkup Pelajaran Matematika Materi Sifat-sifat Operasi

Hitung

Kata matematika berasal dari perkataan Latin *mathematika* yang mulanya diambil dari perkataan Yunani *mathematike* yang berarti mempelajari. "Perkataan itu mempunyai asal katanya *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Kata *mathematike* berhubungan pula dengan kata lainnya yang hampir sama, yaitu *mathein* atau *mathenein* yang artinya belajar (berpikir)."¹² Jadi, berdasarkan asal katanya, maka perkataan matematika berarti ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir (bernalar). Matematika lebih menekankan kegiatan dalam dunia rasio (penalaran), bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi matematika terbentuk karena pikiran-pikiran manusia, yang berhubungan dengan idea, proses, dan penalaran.

¹¹ Abu Ahmadi dan Widodo, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta. Cet. II, 2004), hlm. 138

¹² Ruseffendi, E.T., *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA* (Bandung : Tarsito, 1988), hlm. 148

Sifat-sifat operasi hitung bilangan kali ini masih sangat dasar sekali, dan biasanya dipelajari di jenjang sekolah tingkat dasar. Sifat – sifat operasi hitung bilangan meliputi sifat komutatif, sifat asosiatif dan sifat distributif.

a. Sifat Komutatif

Sifat komutatif juga disebut dengan sifat pertukaran, apabila ada penjumlahan atau perkalian dua buah bilangan. Jika kedua bilangan ditukarkan hasilnya tetap sama. Namun ini tidak berlaku pada pengurangan. Sebab hasilnya akan berubah. Contoh:

➤ Untuk penjumlahan:

$$12 + 10 = 22 \text{ dan } 10 + 12 = 22 \text{ sehingga } 12 + 10 = 10 + 12$$

➤ Untuk perkalian:

$$12 \times 5 = 60 \text{ dan } 5 \times 12 = 60 \text{ sehingga } 12 \times 5 = 5 \times 12$$

➤ Untuk pengurangan:

$$12 - 8 = 4 \text{ dan } 8 - 12 = -4$$

b. Sifat Assosiatif

Sifat asosiatif disebut juga sifat pengelompokan. Operasi penjumlahan atau perkalian tiga buah bilangan. Operasi tersebut dikelompokkan secara berbeda. Hasil operasinya tetap sama. Contoh:

➤ Untuk penjumlahan:

$$(5 + 6) + 8 = 11 + 8 = 19$$

$$5 + (6 + 8) = 5 + 14 = 19$$

$$\text{Jadi, } (5 + 6) + 8 = 5 + (6 + 8)$$

➤ Untuk perkalian:

$$(5 \times 3) \times 4 = 15 \times 4 = 60$$

$$5 \times (3 \times 4) = 5 \times 12 = 60$$

$$\text{Jadi, } (5 \times 3) \times 4 = 5 \times (3 \times 4).$$

c. Sifat Distributif

Sifat distributif merupakan sifat penyebaran. Untuk lebih memahami sifat distributive. Contoh sifat distributive pada penjumlahan dan perkalian:

Apakah $4 \times (5 + 6) = (4 \times 5) + (4 \times 6)$? Jawab:

$$4 \times (5 + 6) = 4 \times 11 = 44$$

$$(4 \times 5) + (4 \times 6) = 20 + 24 = 44 \quad \text{Jadi, } 4 \times (5 + 6) = (4 \times 5) + (4 \times 6)$$

d. Operasi Hitung Campuran

Aturan-aturan dalam dalam operasi hitung campuran berdasarkan urutan kekuatan tanda

1. Pengerjaan dalam tanda kurung didahulukan.
2. Operasi perkalian (x) dan pembagian (:) sama kuat, keduanya lebih kuat daripada penjumlahan (+) dan pengurangan (-).

3. Operasi penjumlahan dan pengurangan sama kuat.
4. Kerjakan dari kiri dahulu.

Matematika merupakan suatu pelajaran yang tersusun secara beraturan, logis, berjenjang dari yang paling mudah hingga yang paling rumit. Dengan demikian, pelajaran matematika tersusun sedemikian rupa sehingga pengertian terdahulu lebih mendasari pengertian berikutnya.

C. Tinjauan Tantang Model *Cooperative Learning* tipe *Jigsaw*

1. Pengertian *Cooperative Learning* tipe *Jigsaw*

Cooperative Learning berasal dari kata *cooperative* dan *learning*, *cooperative* memiliki arti secara bersama-sama, sedangkan *learning* memiliki arti belajar. Jadi *cooperative learning* atau pembelajaran kelompok dapat diartikan sebagai pembelajaran dimana di dalam pembelajaran tersebut dilakukan secara bersama-sama atau secara berkelompok.

Salah satu landasan teoritis pertama tentang belajar kelompok ini berasal dari pandangan konstruktivis sosial, Vygotsky (1978). Menurut Vygotsky, “mental siswa pertama kali berkembang pada level interpersonal dimana mereka belajar menginternalisasikan dan mentransformasikan interaksi interpersonal mereka dengan orang lain, lalu pada level intra-personal di mana mereka mulai memperoleh pemahaman dan keterampilan baru dari hasil interaksi ini.”¹³

¹³ Huda, Miftahul, *Cooperative Learning (Metode, Teknik, Struktur, dan Model Penerapan)*. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hlm. 29

Ide utama dari belajar kooperatif adalah siswa bekerja sama untuk belajar dan bertanggung jawab pada kemajuan belajar temannya. “Belajar kooperatif menekankan pada tujuan dan kesuksesan kelompok, yang hanya dapat dicapai jika semua anggota mencapai tujuan atau penguasaan materi (Slavin, 1995).”¹⁴ Jonson & Jonson (1994) menyatakan bahwa tujuan pokok belajar kooperatif adalah memaksimalkan belajar siswa untuk peningkatan prestasi akademik dan pemahaman baik secara individu maupun secara kelompok.¹⁵

Jacob (1999) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah suatu metode instruksional dimana siswa dalam Kelompok kecil bekerjasama dan saling membantu dalam menyelesaikan tugas akademik.¹⁶

Pembelajaran kooperatif bernaung dalam teori konstruktivis, pembelajaran ini muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya.¹⁷

Menurut Johnson & Johnson (1994) dan Sutton (1992), terdapat lima unsur penting dalam pembelajaran kooperatif, yaitu:

¹⁴ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif* (Surabaya: Kencana, 2009), hlm. 57

¹⁵ *ibid.*, hlm. 57

¹⁶ Dirjend Pembinaan Kelembagaan Agama Islam, *Metodologi Pendidikan Agama Islam*. (Jakarta : Depag RI, 2009), hlm. 232

¹⁷ *Log Cid.*, hlm. 56

- a. *Pertama*, Saling ketergantungan yang bersifat positif antara siswa. Dalam belajar kooperatif siswa merasa bahwa mereka sedang bekerja sama untuk mencapai satu tujuan dan terikat satu sama lain. Seorang siswa tidak akan sukses kecuali semua anggota kelompoknya juga sukses. Siswa akan merasa bahwa dirinya merupakan bagian dari kelompok yang juga mempunyai andil terhadap suksesnya kelompok.
- b. *Kedua*, Interaksi antar siswa yang semakin meningkat. Belajar kooperatif akan meningkatkan interaksi antara siswa. Hal ini, terjadi dalam hal seorang siswa akan membantu siswa lain untuk sukses sebagai anggota kelompok. Saling memberikan bantuan ini akan berlangsung secara alamiah karena kegagalan seseorang dalam kelompok mempengaruhi suksesnya kelompok.
- c. *Ketiga*, Tanggung jawab individual. tanggung jawab individual dalam belajar kelompok dapat berupa tanggung jawab siswa dalam hal: (a) membantu siswa yang membutuhkan dan (b) siswa tidak dapat hanya sekadar “membonceng” pada hasil kerja teman jawab siswa dan teman sekelompoknya.
- d. *Keempat*, Keterampilan interpersonal dan kelompok kecil. Dalam belajar kooperatif, selain dituntut untuk mempelajari materi yang diberikan seseorang siswa dituntut untuk belajar bagaimana berinteraksi dengan siswa lain dalam kelompoknya. Bagaimana

siswa bersikap sebagai anggota kelompok dan menyampaikan ide dalam kelompok akan menuntut keterampilan khusus.

- e. *Kelima*, Proses kelompok. Belajar kooperatif tidak akan berlangsung tanpa proses kelompok. Proses kelompok terjadi jika anggota kelompok mendiskusikan bagaimana mereka akan mencapai tujuan dengan baik dan membuat hubungan kerja yang baik.¹⁸

2. Karakteristik Model *Cooperative Learning* Tipe *Jigsaw*

- a. Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi pelajaran;
- b. Kelompok dibentuk dari siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang, dan rendah;
- c. Bila memungkinkan, anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin yang beragam; dan
- d. Penghargaan lebih berorientasi kepada kelompok dari pada individu.¹⁹

¹⁸ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif* (Surabaya: Kencana, 2009), hlm. 60-61

¹⁹ *Ibid.*, hlm. 65

3. Langkah-langkah Model *Cooperative Learning* Tipe *Jigsaw*

- a. Siswa dibagi atas beberapa kelompok (tiap kelompok anggotanya 5-6 orang).
- b. Materi pelajaran diberikan kepada siswa dalam bentuk teks yang telah dibagi-bagi menjadi beberapa sub bab.
- c. Setiap anggota kelompok membaca sub bab yang ditugaskan dan bertanggung jawab untuk mempelajarinya.
- d. Anggota dari kelompok lain yang telah mempelajari sub bab yang sama bertemu dalam kelompok-kelompok ahli untuk mendiskusikannya.
- e. Setiap anggota kelompok ahli setelah kembali ke kelompoknya bertugas mengajar teman-temannya.
- f. Pada pertemuan dan diskusi kelompok asal, siswa-siswa dikenai tagihan beberapa kuis individu.²⁰

4. Kelebihan Model *Cooperative Learning* Tipe *Jigsaw*

- a. Dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerjasama dengan siswa lainnya
- b. Siswa dapat menguasai pelajaran yang disampaikan
- c. Setiap anggota siswa berhak menjadi ahli dalam kelompoknya

²⁰ *Ibid.*, hlm.73

- d. Dalam proses belajar mengajar, siswa saling ketergantungan positif
- e. Setiap siswa dapat saling mengisi satu sama lain.²¹
- f. Dapat dipakai pada materi yang panjang dalam satu kali pertemuan

5. Kelemahan Model *Cooperative Learning* Tipe *Jigsaw*

- a. Membutuhkan waktu yang lama
- b. Siswa yang pandai cenderung tidak mau disatukan dengan temannya yang kurang pandai, dan yang kurang pandai pun merasa minder apabila digabungkan dengan temannya yang pandai, walaupun lama-kelamaan perasaan itu akan hilang dengan sendirinya.²²

²¹ Ibrahim, M., dkk, *Pembelajaran Kooperatif* (Surabaya: University Press, 2000), hlm. 71

²² *Ibid.*, hlm 72