

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **2.1 PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

##### **2.1.1 Pengertian Pembelajaran Matematika**

Belajar (Daryanto, 2009: 194) adalah suatu proses usaha yang dilakukan setiap individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Sedangkan menurut Gagne (Suprijono, 2009: 2) belajar adalah perubahan disposisi atau kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas. Belajar menurut Morgan (Suprijono, 2009: 3) adalah perubahan perilaku yang bersifat permanen sebagai hasil dari pengalaman. Sesuai dengan pernyataan Gagne (Dimiyati, 2002), bahwa setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai. Dapat disimpulkan bahwa belajar adalah tindakan dan perilaku peserta didik yang kompleks yang dapat menghasilkan keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai.

Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, dimana mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau siswa sendiri. Pembelajaran tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berpusat pada kegiatan siswa dalam belajar dan bukan berpusat pada kegiatan guru mengajar di kelas. Pembelajaran menurut Coray dalam Ismail (2003: 1.13) adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara sengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respon terhadap situasi tertentu. Sedangkan menurut (Suyitno, 2004: 1) pembelajaran adalah upaya untuk 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. Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan pembelajaran adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana yang memungkinkan bagi peserta didik untuk belajar

dan terjadi interaksi antara guru dengan peserta didik serta peserta didik dengan peserta didik. Pembelajaran sebaiknya berpusat pada kegiatan peserta didik belajar dan bukan berpusat pada kegiatan guru, karena guru hanya bertugas untuk mengkondisikan proses pembelajaran dan hanya sebagai fasilitator.

Matematika adalah suatu ilmu yang berkenaan dengan ide-ide atau konsep-konsep abstrak dan penalarannya deduktif (Hudojo, 1998: 3). Karakteristik matematika (Soedjadi 2000: 13) adalah (1) memiliki objek tujuan abstrak, (2) bertumpu pada kesepakatan, (3) pola pikir yang deduktif, (4) memiliki simbol yang kosong dari arti, (5) memperhatikan semesta pembicaraan, dan (6) konsisten dalam sistemnya.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses komunikasi yang sengaja dirancang dengan tujuan tertentu untuk menciptakan suasana kegiatan belajar matematika, dan proses tersebut berpusat dari guru matematika sebagai pendidik. Pembelajaran matematika harus memberikan peluang kepada siswa dalam mencari pengalaman tentang matematika sehingga adanya perubahan tingkah laku yang sesuai dengan pengetahuan matematika itu sendiri.

### **2.1.2 Teori Belajar Vygotsky**

Teori belajar sosiokultur di pelopori oleh Lev Vygotsky. Teori belajar sosiokultur atau yang juga dikenal sebagai teori belajar ko-konstruktivistik merupakan teori belajar yang titik tekan utamanya adalah pada bagaimana seseorang belajar dengan bantuan orang lain dalam suatu zona keterbatasan dirinya yaitu Zona Proksimal Development (ZPD) atau Zona Perkembangan Proksimal. Di mana anak dalam perkembangannya membutuhkan orang lain untuk memahami sesuatu dan memecahkan masalah yang dihadapinya.

Menurut Steele (2001: 1) yang dikutip dari Cahyono (2010) komunikasi merupakan kunci pokok untuk mengajar dengan pendekatan sosiokultur dan untuk memahami peserta didik. Guru yang menggunakan teori ini melibatkan peserta didik dalam menyampaikan dan mempertahankan pemikirannya. Dalam pembelajaran matematika pemahaman diperoleh ketika peserta didik

membangun hubungan dan koneksi dalam pengetahuan matematika dan komponen kunci dari pengembangan pemahaman adalah komunikasi. Komunikasi melibatkan bicara, mendengarkan, menulis, demonstrasi, melihat dan berpartisipasi dalam interaksi sosial, bertukar pikiran dengan yang lain dan mendengarkan pemikiran sesamanya. Sedangkan menurut Cahyono (2010) setiap peserta didik perlu memiliki penguasaan matematika pada tingkat tertentu, yang merupakan penguasaan kecakapan matematika supaya dapat memahami dunia dan berhasil dalam kariernya.

Ada dua konsep penting dalam teori Vygotsky, yaitu *Zone of Proximal Development (ZPD)* dan *scaffolding*. *Zone of Proximal Development (ZPD)* merupakan jarak antara tingkat perkembangan sesungguhnya yang didefinisikan sebagai kemampuan pemecahan masalah secara mandiri dan tingkat perkembangan potensial yang didefinisikan sebagai kemampuan pemecahan masalah di bawah bimbingan orang dewasa atau melalui kerjasama dengan teman sejawat yang lebih mampu. Sedangkan *scaffolding* merupakan pemberian sejumlah bantuan kepada peserta didik selama tahap-tahap awal pembelajaran, kemudian mengurangi bantuan dan memberikan kesempatan untuk mengambil alih tanggung jawab yang semakin besar setelah ia dapat melakukannya. *Scaffolding* merupakan bantuan yang diberikan kepada peserta didik untuk belajar dan memecahkan masalah. Bantuan tersebut dapat berupa petunjuk, dorongan, peringatan, menguraikan masalah ke dalam langkah-langkah pemecahan, memberikan contoh, dan tindakan-tindakan lain yang memungkinkan peserta didik itu belajar mandiri (Cahyono, 2010).

Menurut pandangan konstruktivisme sosial (Cahyono, 2010) pengetahuan itu diperoleh secara individu yaitu dengan mengkonstruksi sendiri pengetahuannya dari proses interaksi dengan obyek yang dihadapinya serta pengalaman sosial. Komunikasi merupakan kunci pokok untuk mengajar dengan pendekatan sosiokultural dan untuk memahami peserta didik. Aplikasi pemikiran Vygotsky untuk mempelajari matematika menumbuhkan pemahaman matematika dari koneksi pemikiran dengan bahasa matematika yang baru dalam mengkreasi pengetahuan. Guru masuk

dalam *Zone of Proximal Development* (ZPD) peserta didik dan memberikan bahasa matematika untuk membantu pemahaman konsep mereka dalam diskusi dengan bahasa peserta didik. Dengan *Scaffolding* yang diberikan oleh guru, peserta didik dapat menjelaskan dan menukar pemahaman matematika dalam kehidupan sosialnya sehingga pemahaman konsep dapat dicapai oleh peserta didik dan menumbuhkan nilai-nilai budaya dan karakter bangsa pada diri peserta didik.

## **2.2 MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF**

### **2.2.1 Definisi Pembelajaran Kooperatif**

Menurut Sanjaya (2006: 243) pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, yaitu antara 4-6 orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademis, jenis kelamin, ras, atau suku yang berbeda (heterogen). Slavin (2007) yang dikutip dari (Rusman, 2013: 201) mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif menggalakkan siswa berinteraksi secara aktif dan positif dalam kelompok. Dalam model pembelajaran kooperatif, guru lebih berperan sebagai fasilitator yang berfungsi sebagai jembatan penghubung kearah pemahaman yang lebih tinggi. Guru tidak hanya memberikan pengetahuan saja tetapi juga harus dapat membangun pengetahuan dalam pikirannya.

Menurut Rusman (2013: 202) pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen. Sedangkan menurut Eggen and Kauchak (Trianto, 2007: 42) Pembelajaran Kooperatif merupakan sebuah strategi pengajaran yang melibatkan peserta didik untuk bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama.

Dalam pembelajaran kooperatif sistem penilaian dilakukan terhadap kelompok. Setiap kelompok yang mampu menunjukkan prestasi yang dipersyaratkan, akan memperoleh penghargaan. Dengan demikian setiap anggota kelompok akan mempunyai ketergantungan positif sehingga

memunculkan tanggung jawab individu terhadap kelompok dan keterampilan interpersonal dari setiap anggota kelompok. Setiap individu akan saling membantu, mereka akan mempunyai motivasi untuk keberhasilan kelompok, sehingga setiap individu akan memiliki kesempatan yang sama untuk memberikan kontribusi demi keberhasilan kelompok.

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pengajaran dengan menggunakan kelompok kecil yang melibatkan peserta didik untuk mencapai tujuan bersama dalam proses pembelajaran. Kelompok kecil yang saling membantu untuk mempelajari materi dan mengerjakan tugas kelompok bertanggung jawab atas kesuksesan kelompoknya. Pembelajaran ini memanfaatkan bantuan peserta didik untuk meningkatkan pemahaman dan penguasaan bahan pelajaran, karena peserta didik lebih sering paham akan apa yang disampaikan oleh temannya daripada oleh gurunya.

### **2.2.2 Ciri-Ciri Pembelajaran Kooperatif**

Menurut Arends (Trianto, 2007: 47) pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Siswa belajar dalam satu kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajar.
- 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.
- d. Penghargaan lebih berorientasi kepada kelompok dari pada individu.

### **2.2.3 Fase-Fase Pembelajaran Kooperatif**

Menurut Ibrahim, dkk (Trianto, 2007: 48) terdapat enam fase utama dalam menggunakan pembelajaran kooperatif:

**Tabel 2.1**  
Fase-fase Pembelajaran Koooperatif

| Fase  | Tingkah Laku Guru  |
|---|--|
| Fase-1<br>Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa            | Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar                               |
| Fase-2<br>Menyajikan informasi                                | Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan mendemonstrasikan atau lewat bahan bacaan  |
| Fase-3<br>Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok kooperatif | Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien |
| Fase-4<br>Membimbing kelompok bekerja dan belajar             | Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.   |
| Fase-5<br>Evaluasi  | Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya               |
| Fase-6<br>Memberikan penghargaan                              | Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok  |

Ibrahim, dkk (Trianto, 2007: 48)

#### 2.2.4 Manfaat Pembelajaran Kooperatif

Menurut Linda Lundgren (Ibrahim dkk, 2000:18), manfaat pembelajaran kooperatif bagi siswa dengan hasil belajar yang rendah, yaitu:

- a. Meningkatkan pencurahan waktu pada tugas.
- b. Rasa harga diri menjadi lebih tinggi.
- c. Motivasi lebih besar.
- d. Hasil belajar lebih tinggi

Jadi, pembelajaran kooperatif tidak hanya membantu siswa dalam masalah akademis saja melainkan juga membantu siswa dalam mengembangkan tingkah laku dan hubungan sosial yang lebih baik. Sehingga siswa berkembang menjadi anggota masyarakat yang pandai bergaul, baik dengan orang-orang maupun dengan harta budaya masyarakat.

## **2.3 MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK-PAIR-SHARE* (TPS)**

Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Pair-Share* (TPS) merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi peserta didik. TPS (*Think-Pair-Share*) pertama kali dikenalkan Frang Lyman dan koleganya di Universitas Maryland yang menyatakan bahwa (*Think-Pair-Share*) merupakan suatu cara yang efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi kelas. Hamdayama (2014: 201) menyatakan bahwa TPS merupakan suatu teknik sederhana dengan keuntungan besar yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mengingat informasi dan seorang siswa dapat belajar dari siswa lain serta saling menyampaikan idenya untuk didiskusikan sebelum disampaikan di depan kelas. TPS adalah salah satu metode dalam pembelajaran kooperatif yang terdiri atas 3 tahapan, yakni *thinking*, *pairing* dan *sharing*.

### **2.3.1 Tahap-Tahap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS (*Think-Pair-Share*)**

Model pembelajaran tipe TPS terdiri atas lima langkah (Hamdayama, 2014: 202), dengan tiga langkah utama yakni *think*, *pair*, dan *share*. Adapun tahap-tahapnya adalah:

a. Tahap Pendahuluan

Awal pembelajaran dimulai dengan pengalihan apersepsi dan memotivasi peserta didik agar terlibat pada aktivitas pembelajaran. Pada tahap ini guru menjelaskan aturan main serta menginformasikan batasan waktu untuk setiap tahap kegiatan.

b. Tahap *Think* (berpikir secara individual)

Pada tahap ini, peserta didik diberi batasan waktu (*think time*) oleh guru untuk memikirkan jawaban secara individual terhadap pertanyaan yang diberikan. Dalam penentuannya, guru harus mempertimbangkan pengetahuan dasar peserta didik dalam menjawab pertanyaan yang diberikan.

c. Tahap *Pair* (berpasangan dengan teman sebangku)

Pada tahap ini, guru mengelompokkan peserta didik secara berpasangan. Guru menentukan bahwa pasangan setiap peserta didik adalah teman sebangkunya. Hal ini dimaksudkan agar peserta didik tidak pindah mendekati peserta didik lain yang pintar dan meninggalkan teman sebangkunya. Kemudian peserta didik mulai bekerja sama dengan pasangannya untuk mendiskusikan mengenai jawaban atas permasalahan yang telah diberikan oleh guru. Setiap peserta didik memiliki kesempatan untuk mendiskusikan berbagai kemungkinan jawaban secara bersama.

- d. Tahap *share* (berbagi jawaban dengan pasangan lain atau seluruh kelas)  
 Pada tahap ini, peserta didik dapat mempresentasikan jawaban secara perseorangan atau secara kooperatif kepada kelas sebagai keseluruhan kelompok. Setiap anggota dari kelompok dapat memperoleh nilai dari hasil dari pemikiran mereka.
- e. Tahap Penghargaan  
 Peserta didik mendapat penghargaan berupa nilai baik secara individu maupun kelompok. Nilai individu berdasarkan hasil jawaban pada tahap *think*, sedangkan nilai kelompok berdasarkan jawaban pada tahap *pair* dan *share*, terutama pada saat presentasi memberikan penjelasan terhadap seluruh kelas.

### 2.3.2 Kelebihan Dan Kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS (*Think-Pair-Share*)

Kelebihan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS (*Think-Pair-Share*) menurut Hamdayama (2014: 203) diantaranya adalah:

- a. Meningkatkan pencurahan waktu pada tugas.
- b. Memperbaiki kehadiran.
- c. Angka putus sekolah berkurang.
- d. Sikap apatis berkurang.
- e. Penerimaan terhadap individu lebih besar.
- f. Hasil belajar lebih mendalam.
- g. Meningkatkan kebaikan budi, kepekaan dan toleransi.

Sedangkan kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS (*Think-Pair-Share*) menurut Hamdayama (2014: 204) diantaranya adalah:

- a. Tidak selamanya mudah bagi siswa untuk mengatur cara berpikir sistematis.
- b. Lebih sedikit ide yang masuk.
- c. Jika ada perselisihan, tidak ada penengah dari siswa dalam kelompok yang bersangkutan sehingga banyak kelompok yang melapor dan dimonitor.
- d. Jumlah murid yang ganjil berdampak pada saat pembentukan kelompok, karena ada satu murid tidak mempunyai pasangan.
- e. Jumlah kelompok yang terbentuk banyak.
- f. Menggantungkan pada pasangan.

## **2.4 PERILAKU Mencari BANTUAN AKADEMIK**

### **2.4.1 Pengertian Perilaku Mencari Bantuan Akademik**

Mencari Bantuan dalam proses belajar yang dilakukan peserta didik merupakan regulasi diri dimana ketika mengalami kesulitan dalam belajar matematika dengan cara memanfaatkan orang lain. Perilaku mencari bantuan dalam belajar matematika ditinjau dari teori formasi intensi yang menjelaskan regulasi diri perilaku.

Teori formasi intensi dikemukakan oleh Ajzen dan Fishbein (Darwati, 2009: 41). Teori ini menyatakan bahwa ketika orang akan melakukan suatu tindakan, mereka akan mengumpulkan bermacam-macam informasi. Pertama, apakah tindakan itu akan mendatangkan hasil. Kedua, seberapa besar mereka menginginkan hasil itu. Ketiga, adalah keyakinan seseorang tentang apakah orang lain menginginkan dirinya untuk melakukan tindakan itu. Keempat, seberapa besar seseorang itu ingin mengerjakan apa yang ingin orang lain kerjakan.

Menurut Walgito (2005: 11) perilaku adalah aktivitas-aktivitas yang merupakan manifestasi kehidupan psikis. Perilaku atau aktivitas merupakan jawaban atau respon terhadap stimulus yang mengenainya. Karabenik dan Knapp menyebutkan bahwa mencari bantuan merupakan regulasi diri penting

yang membantu belajar siswa. Menurut Darwati (2009: 39) Mencari Bantuan dalam proses belajar yang dilakukan peserta didik merupakan salah satu bentuk regulasi diri yang dilakukan untuk mengatasi kesulitan dalam belajar matematika dengan cara memanfaatkan orang lain. Perilaku mencari bantuan dalam belajar matematika ditinjau dari teori formasi intensi yang menjelaskan perilaku regulasi diri.

Menurut Zimmerman (1990) *self-regulated* (regulasi diri) merupakan sebuah proses dimana seseorang peserta didik mengaktifkan dan menopang kognisi, perilaku, dan perasaannya yang secara sistematis berorientasi pada pencapaian suatu tujuan. Zimmerman dan Martinez-Pons (1990) menemukan empat belas strategi *self-regulated learning* yaitu sebagai berikut: (1) Evaluasi terhadap diri (*self-evaluating*), (2) Mengatur dan mengubah materi pelajaran (*organizing and transforming*), (3) Membuat rencana dan tujuan belajar (*goal setting & planning*), (4) Mencari informasi (*seeking information*), (5) Mencatat hal penting (*keeping record & monitoring*), (6) Mengatur lingkungan belajar (*environmental structuring*), (7) Konsekuensi setelah mengerjakan tugas (*self consequating*), (8) Mengulang dan mengingat (*rehearsing & memorizing*), (9) Meminta bantuan teman sebaya (*seek peer assistance*), (10) Meminta bantuan guru/pengajar (*seek teacher assistance*), (11) Meminta bantuan orang dewasa (*seek adult assistance*), (12) Mengulang tugas atau test sebelumnya (*review test/work*), (13) Mengulang catatan (*review notes*), dan (14) Mengulang buku pelajaran (*review texts book*).

Menurut Ryan & Pintrich dalam La Nani (2012), perilaku mencari bantuan merupakan usaha individu menggunakan orang lain sebagai sumber untuk mengatasi ketidakjelasan dan kesulitan dalam proses belajar. Adapun langkah-langkah mencari bantuan menurut Puustinen dalam La Nani (2012), yaitu: (1) menyadari perlunya bantuan, (2) memutuskan untuk mencari bantuan, (3) mengidentifikasi pembantu potensial, (4) menggunakan strategi untuk memperoleh bantuan, dan (5) evaluasi mencari bantuan periodik. Sedangkan Lata, Hemant (2016) berpendapat bahwa perilaku mencari bantuan akademik adalah mencari bantuan dari orang lain pada saat

menghadapi kesulitan atau ketidakpastian dalam perjalanan / pendidikannya di kelas.

Jadi yang dimaksud perilaku mencari bantuan dalam penelitian ini adalah salah satu strategi *self-regulated learning* yang dilakukan oleh individu dengan menggunakan bantuan orang lain untuk membantu menyelesaikan kesulitan dalam belajarnya.

#### **2.4.2 Macam-Macam Perilaku Mencari Bantuan Akademik**

Menurut Darwati (2009: 42) ada tiga macam pola perilaku mencari bantuan yang biasa digunakan peserta didik ketika mereka menghadapi kesulitan dalam belajar matematika, yaitu:

a. Perilaku mencari bantuan adaptif (*adaptive help seeking*)

Dalam kamus psikology *adaptive behaviour* (perilaku adaptif) diartikan sebagai tingkah laku yang membantu seseorang untuk melakukan interaksi lebih efektif dengan lingkungan sekitarnya. Perilaku mencari bantuan adaptif ini terjadi ketika peserta didik benar-benar membutuhkan yaitu ketika mereka tidak dapat lagi memecahkan masalah mereka sendiri. Mereka cenderung meminta petunjuk atau klarifikasi strategi dari pada meminta jawaban. Perilaku ini terjadi jika peserta didik benar-benar membutuhkan yaitu ketika mereka tidak dapat lagi memecahkan masalah mereka sendirian. Tujuan mencari bantuan adaptif adalah menghasilkan perbaikan kemampuan untuk menyelesaikan masalah secara independen tanpa bermaksud menggantungkan tugasnya terhadap orang lain.

Newman (2002) mengemukakan ada beberapa kompetensi yang diperlukan untuk mencari bantuan adaptif, yaitu:

1. Kompetensi kognitif, yaitu mengetahui kapan bantuan diperlukan, mengetahui bahwa orang lain dapat membantu, mengetahui bagaimana mengajukan pertanyaan yang tepat dan menghasilkan apa diperlukan.
2. Kompetensi sosial, yaitu mengetahui siapa yang orang terbaik untuk pendekatan untuk bantuan, mengetahui bagaimana melaksanakan permohonan bantuan secara sosial yang tepat.

3. Motivasi sumber daya pribadi, yaitu tujuan pribadi, kepercayaan diri, dan perasaan yang berhubungan dengan toleransi untuk kesulitan tugas, kesediaan mengungkapkan kebutuhan untuk bantuan kepada orang lain
  4. Sumber motivasi kontekstual, yaitu faktor kelas seperti tujuan, sistem grading, aktivitas-aktivitas kolaboratif, interaksi siswa dan guru, dan harapan guru bagi anak yang memfasilitasi mencari bantuan.
- b. Perilaku mencari bantuan eksekutif (*executive help seeking*)

Perilaku mencari bantuan ini terjadi ketika peserta didik sering meminta bantuan, meskipun mereka tidak membutuhkannya dan cenderung meminta jawaban daripada petunjuk. Perilaku mencari bantuan eksekutif ini meminta orang lain untuk menyelesaikan masalah daripada mencoba menyelesaikan masalah sendiri. Tujuan perilaku mencari bantuan eksekutif adalah untuk memperoleh manfaat berupa kelengkapan tugas dengan segera.

- c. Perilaku mencari bantuan tertutup (*avoidance covert help seeking*)

Peserta didik yang mengadopsi perilaku mencari bantuan ini menghindari perilaku mencari bantuan terbuka dan cenderung mencari bantuan tertutup, seperti menyalin jawaban teman, atau mencari bantuan dari buku-buku teks dan menyontek. Tujuan perilaku mencari bantuan ini adalah untuk menutupi ketidakmampuannya.

**Tabel 2.2**

Indikator-Indikator Pola Mencari Bantuan dalam Matematika

| <b>Indikator</b> | <b>Mencari Bantuan Adaptive</b>                                       | <b>Mencari Bantuan Eksekutif</b>            | <b>Mencari Bantuan Tertutup</b>      |
|------------------|---|---|--------------------------------------|
| <b>Tujuan</b>    | Meningkatkan kemampuan untuk menyelesaikan masalah secara independen. | Memperoleh kelengkapan tugas dengan segera. | Menutupi ketidakmampuan.             |
| <b>Bentuk</b>    | Mencari bantuan ketika benar-benar membutuhkan bantuan.               | Mencari bantuan ketika belum membutuhkan    | Menghindari mencari bantuan terbuka. |
|                  | Mencari bantuan yang berkaitan dengan proses                          | Meminta jawaban                             | Mencari bantuan tertutup             |

Darwati, (2009: 43)

### **2.4.3 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Mencari Bantuan Akademik Dalam Belajar Matematika**

Menurut Darwati (2009: 44) ada beberapa faktor yang mempengaruhi perilaku mencari bantuan akademik dalam belajar matematika, yaitu:

#### **a. Persepsi kompetensi kognitif**

Persepsi kompetensi menunjukkan pada persepsi peserta didik tentang kemampuan mereka yaitu keyakinan mereka tentang kemampuannya memahami dan mengerjakan pekerjaan sekolah mereka dengan sukses. Beberapa studi menunjukkan bahwa persepsi kompetensi kognitif mempengaruhi perilaku mencari bantuan dalam belajar matematika.

Peserta didik dengan persepsi kognitif yang rendah lebih merasa terancam oleh reaksi negatif dari teman-temannya yang lain dengan mencari bantuan. Mereka berfikir bahwa kebutuhan mereka akan bantuan akan mengindikasikan bahwa mereka kurang mampu. Mereka menghindari mencari bantuan dalam pembelajaran matematika. Sedangkan peserta didik dengan persepsi kognitif tinggi kurang merasa terancam oleh reaksi negatif teman-temannya yang lain apabila mencari bantuan.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa kompetensi kognitif berhubungan positif dengan perilaku mencari bantuan dalam belajar matematika. Artinya, semakin tinggi persepsi kompetensi kognitif peserta didik maka semakin tinggi tingkat mencari bantuan peserta didik dalam belajar matematika. Sebaliknya, semakin rendah persepsi kompetensi peserta didik maka semakin rendah tingkat mencari bantuan siswa tersebut dalam belajar matematika.

#### **b. Persepsi kompetensi sosial**

Pengaruh persepsi kompetensi sosial terhadap Perilaku mencari bantuan dalam belajar matematika, ditemukan oleh Ryan dan Pintrich. Persepsi kompetensi sosial berhubungan secara tidak langsung dengan tingkat penghindaran peserta didik untuk mencari bantuan dalam belajar matematika. Peserta didik dengan persepsi kompetensi sosial rendah lebih merasa terancam oleh reaksi negatif dari teman-teman yang lain apabila mencari bantuan dalam belajar matematika. Sebaliknya peserta didik yang memiliki

persepsi kompetensi sosial yang tinggi sedikit terancam oleh reaksi negatif teman-temannya yang lain dari mencari bantuan dalam belajar matematika.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa persepsi kompetensi sosial berhubungan positif dengan perilaku mencari bantuan dalam belajar matematika. Semakin tinggi kompetensi sosial peserta didik, maka semakin tinggi tingkat mencari bantuan peserta didik tersebut dalam belajar matematika. Sebaliknya, semakin rendah kompetensi sosial peserta didik, maka semakin rendah pula tingkat mencari bantuan peserta didik tersebut dalam belajar matematika.

#### c. Prestasi belajar

Hubungan antara prestasi belajar dan perilaku mencari bantuan dalam belajar matematika antara lain dikemukakan oleh Newman dan Goldin. Menemukan bahwa peserta didik yang berprestasi rendah sangat pasif dan tidak terlibat di sekolah sebagai hasil sosialisasi. Peserta didik yang berprestasi rendah tidak menyampaikan pertanyaan atau jawaban dalam rangka menghindari umpan balik negatif dan mendapat malu di kelas. Sedangkan peserta didik dengan prestasi tinggi akan banyak mencari bantuan.

Dari uraian di atas mengindikasikan bahwa prestasi belajar berkorelasi positif dengan perilaku mencari bantuan dalam belajar matematika. Peserta didik dengan prestasi tinggi akan banyak mencari bantuan, sedangkan peserta didik dengan prestasi belajar yang rendah cenderung menghindari mencari bantuan dalam belajar matematika.

#### d. Usia

Penelitian Newman (1990) dalam Darwati (2009: 47) menemukan bahwa anak-anak kelas 3 dan 5 mengekspresikan mencari bantuan sebagai pilihan intrinsik untuk tantangan, pilihan ekstrinsik ketergantungan pada guru, dan sikap bahwa mencari bantuan menguntungkan, sedangkan pada kelas 7 mengekspresikan mencari bantuan sebagai hasil dari sikap mereka bahwa mencari bantuan ialah menguntungkan.

Dari pernyataan di atas dapat diambil intisarinnya bahwa usia berpengaruh pada motivasi peserta didik untuk mencari bantuan dalam belajar matematika.

Semakin tinggi usia peserta didik maka semakin tinggi kesadaran mereka untuk mencari bantuan

e. Jenis kelamin

Dalam penelitian Newman dan Goldin (1990) menemukan fakta bahwa pada tingkat sekolah dasar anak laki-laki lebih banyak bertanya daripada anak perempuan dalam belajar matematika, anak perempuan lebih kosen terhadap rasa malu dan reaksi negatif dari teman dan guru jika mereka meminta bantuan. Sedangkan pada sekolah menengah anak-anak perempuan lebih banyak bertanya daripada anak laki-laki dalam pelajaran matematika. Anak laki-laki lebih sedikit mencari bantuan karena mereka cenderung pada upaya untuk menapai persepsi yang mendukung kemampuannya.

f. Orientasi tujuan

Orientasi tujuan menunjukkan maksud dan pengertian seseorang individu mendekati dan menjalani perilaku berprestasi. Matematika. Peserta didik yang memiliki orientasi tujuan yang kuat lebih banyak meminta bantuan yang berkaitan dengan proses. Oleh karena itu, orientasi tujuan mempengaruhi perilaku mencari bantuan dalam belajar matematika.

g. Sikap mengenai perilaku mencari bantuan

Pengaruh sikap terhadap perilaku mencari bantuan antara lain dikemukakan oleh Newman dan Goldin. Anak-anak mencari bantuan dalam belajar matematika karena mereka yakin bahwa bertanya membantu belajar. Sebaliknya anak-anak tidak mencari bantuan karena yakin bahwa guru dan teman tidak akan bersedia membantu dan mereka takut terhadap reaksi negatif yang muncul ketika mereka mencari bantuan.

h. Alasan untuk menghindari perilaku mencari bantuan

Butler menemukan bahwa peserta didik yang mempersepsikan menghindari bantuan dalam belajar matematika sebagai upaya untuk menutupi ketidak mampuan akan mengembangkan perilaku mencari bantuan tertutup. Sebaliknya peserta didik yang mempersepsi menghindari bantuan sebagai upaya untuk memperoleh penguasaan secara independen (perilaku mencari bantuan adaptif). Adapun peserta didik yang mempersepsi

menghindari bantuan karena bantuan dianggap tidak memberi manfaat pada kelengkapan tugas (perilaku mencari bantuan eksekutif).

#### 2.4.4 Pengukuran Perilaku Mencari Bantuan Akademik

Perilaku Mencari Bantuan Akademik peserta didik dapat diukur dengan memberikan angket. Jazilah (2011) mengukur perilaku mencari bantuan akademik jenis perilaku mencari bantuan adaptif dengan menggunakan angket yang terdiri dari 21 item, dengan indikator sebagai berikut:

1. Tujuan belajar untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah secara independen.
  - a. Tujuan belajar untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah.
  - b. Tujuan belajar untuk mengembangkan sikap independen (kepercayaan diri).
2. Mencari bantuan hanya ketika benar-benar membutuhkan sebagai bentuk regulasi diri (*Self-Regulation*).
3. Mencari bantuan yang berkaitan dengan proses.

Sedangkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Darwati (2009) perilaku mencari bantuan akademik peserta didik diukur dengan menggunakan angket dengan indikator sebagai berikut:

- a. Perilaku mencari bantuan adaptif
  1. Meminta bantuan hanya ketika benar-benar membutuhkan.
  2. Cenderung meminta bantuan yang berhubungan dengan proses.
  3. Tujuan meningkatkan kemampuan untuk menyelesaikan masalah secara independen.
- b. Perilaku mencari bantuan eksekutif
  1. Meminta bantuan hanya ketika belum membutuhkan.
  2. Cenderung meminta jawaban daripada bantuan yang berkaitan dengan proses.
  3. Tujuan untuk memperoleh kelengkapan tugas dengan segera.
- c. Perilaku mencari bantuan tertutup

1. Menghindari perilaku mencari bantuan terbuka.
2. Mencari bantuan tertutup.
3. Bertujuan untuk menutupi ketidakmampuan.

Berdasarkan beberapa penjelasan diatas, peneliti menggunakan indikator Darwati (2009) dan Jazilah (2011) untuk dijadikan acuan dalam pembuatan instrumen penelitian.

## **2.5 MATERI LUAS PERMUKAAN BANGUN RUANG**

Pada penelitian ini, materi pokok yang dibahas adalah luas permukaan bangun ruang. Bangun ruang didefinisikan sebagai bangun yang bersifat tiga dimensi dan memiliki volume, dengan unsur-unsur yaitu sisi, rusuk dan titik sudut. Sedangkan dalam Kamus Matematika, bangun ruang didefinisikan sebagai bentuk atau cara yang disusun untuk membentuk suatu benda yang merupakan kumpulan dari titik-titik dalam lingkungan berdimensi tiga. (Roy Hollad, 1983: 131). Sedangkan luas permukaan adalah total keseluruhan permukaan suatu benda, yang dihitung dengan menjumlahkan seluruh permukaan pada benda tersebut.

Adapun yang merupakan bangun ruang pada materi kelas VIII semester genap yaitu meliputi: kubus, balok, limas dan prisma tegak.

### **Standar Kompetensi (SK) :**

4. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas dan bagian-bagiannya serta menentukan ukurannya.

### **Kompetensi Dasar (KD) :**

- 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas

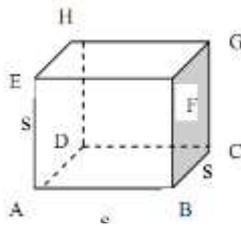
### **Indikator :**

- 5.3.1 Menemukan rumus luas permukaan kubus, balok, prisma, dan limas.
- 5.3.2 Menghitung luas permukaan kubus, balok, prisma dan limas.

## Uraian Materi

### I. Luas Permukaan

#### a. Kubus



Gambar 2.1 menunjukkan sebuah kubus yang panjang setiap rusuknya adalah  $s$ .

**Gambar 2.1**

Kubus

Kubus mempunyai 6 buah sisi yang setiap rusuknya sama panjang, sehingga sisi kubus berbentuk persegi. Pada gambar 2.1, keenam sisi tersebut adalah sisi ABCD, ABFE, BCGF, EFGH, CDHG, dan ADHE. Sedangkan untuk menghitung luas permukaan kubus adalah dengan menjumlahkan seluruh sisi kubus yang berbentuk persegi.

Maka, Luas permukaan kubus =  $6 \times$  luas sisi

$$= 6 \times (s \times s)$$

$$= 6s^2$$

#### b. Balok



Balok disamping berukuran:

Panjang =  $p$

Lebar =  $l$

Tinggi =  $t$

**Gambar 2.2**

Balok

Balok mempunyai 6 buah sisi yang berbentuk persegi panjang dengan ukuran yang berbeda-beda. Pada gambar 2.2 terlihat bahwa balok mempunyai tiga pasang sisi yang tiap pasangannya sama dan sebangun, yaitu:

1. Sisi ABCD sama dan sebangun dengan sisi EFGH
2. Sisi ADHE sama dan sebangun dengan sisi BCGF

3. Sisi ABFE sama dan sebangun dengan sisi DCGH.

Akibatnya diperoleh:

Luas permukaan ABCD = luas permukaan EFGH =  $p \times l$

Luas permukaan ADHE = luas permukaan BCGF =  $l \times t$

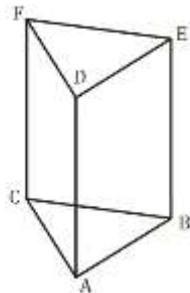
Luas permukaan ABFE = luas permukaan DCGH =  $p \times t$

Dengan demikian, luas permukaan balok sama dengan jumlah ketiga pasang sisi yang saling kongruen pada balok tersebut.

Maka dapat ditulis bahwa luas permukaan balok =  $2pl + 2pt + 2lt$   
 $= 2(pl + pt + lt)$

c. Prisma

Prisma adalah bangun ruang tiga dimensi yang mempunyai alas dan atap yang bentuk dan ukurannya sama. Dalam penelitian ini, hanya dibahas mengenai prisma segitiga.



**Gambar 2.3**

Prisma Tegak Segitiga

Prisma segitiga mempunyai tiga sisi yaitu tutup, alas, serta selimut. Dimana tutup dan alasnya bentuknya sama yaitu segitiga dan selimutnya berbentuk persegi panjang. Sehingga untuk mencari luas keseluruhan dari prisma adalah dengan menjumlahkan luas alas, luas tutup serta luas selimut dari prisma tersebut, sehingga di temukanlah rumus.

Luas prisma = Luas alas + luas tutup + luas selimut

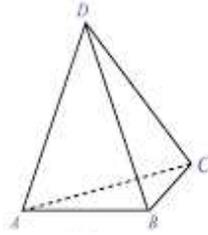
Karena luas alas dan tutup pada prisma selalu sama ukurannya maka:

Luas prisma =  $(2 \times \text{luas alas}) + \text{Luas Selimut}$

d. Limas

Limas merupakan sebuah bangun ruang yang mempunyai alas segi n dan sisi tegaknya juga berupa segitiga. Dalam penelitian ini

difokuskan pada Limas Segitiga dan Limas Segiempat karena sesuai dengan materi yang diajarkan.



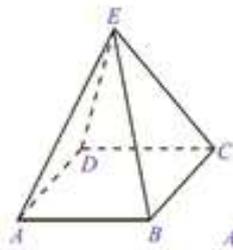
**Gambar 2.4**

Limas segitiga

Limas segitiga merupakan sebuah bangun ruang yang mempunyai empat sisi dengan alasnya berbentuk segitiga dan sisi tegaknya juga berupa segitiga.

Untuk menghitung luas permukaannya dengan menjumlahkan keempat sisinya dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Luas limas} &= \text{luas alas} + \text{jumlah luas seluruh sisi tegak} \\ &= \left(\frac{1}{2} \times a_a \times t_a\right) + 3 \left(\frac{1}{2} \times a_t \times t_t\right) \end{aligned}$$



**Gambar 2.5**

Limas Seiempat

Limas segiempat merupakan salah satu bangun ruang yang mempunyai lima sisi dengan alasnya yang berbentuk segi empat dan sisi tegaknya berbentuk segitiga.

Untuk menghitung luas permukaannya dengan menjumlahkan kelima sisinya dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Luas limas} &= \text{luas alas} + \text{jumlah luas seluruh sisi tegak} \\ &= (p \times l) + 4 \left(\frac{1}{2} \times a_t \times t_t\right) \end{aligned}$$

## 2.6 LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK-PAIR-SHARE* (TPS)

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) materi bangun ruang dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2.3

Langkah-langkah pembelajaran

| KEGIATAN GURU  | KEGIATAN PESERTA DIDIK   |
|--|--|
| <b>TAHAP PENDAHULUAN</b>   |  |
| Guru memberikan apersepsi dan memotivasi peserta didik dengan menghubungkan materi bangun ruang dengan pengalaman nyata  | Peserta didik mendengarkan atau memperhatikan penjelasan yang diberikan oleh guru.   |
| Guru menjelaskan aturan main dan batasan waktu untuk setiap tahap kegiatan   | Peserta didik mendengarkan atau memperhatikan penjelasan yang diberikan oleh guru.   |
| <b>TAHAP THINK</b>   |  |
| Guru memberikan materi mengenai luas permukaan bangun ruang melalui bahan bacaan   | Peserta didik memperhatikan apa yang dilakukan guru dan mereka juga menanggapi pertanyaan yang diajukan oleh guru serta mendengarkan penjelasan dari guru yang mengajar dikelas tersebut.  |
| Guru memberikan LKPD yang berisi petunjuk dan soal latihan kemudian meminta mereka untuk membaca dan memahami petunjuk yang ada pada LKPD secara mandiri dan meminta mereka untuk bertanya kepadanya jika mengalami kesulitan                          | Setiap peserta didik menerima LKPD yang diberikan oleh guru kemudian mereka membaca dan memahami LKPD tersebut secara mandiri dan bertanya jika mengalami kesulitan sesuai dengan batasan waktu yang telah diberikan                             |
| <b>TAHAP PAIR</b>  |  |
| Guru membentuk kelompok yang beranggotakan dua orang   | Peserta didik duduk secara berpasangan   |
| Guru meminta peserta didik saling berpasangan dengan teman sebangkunya untuk mendiskusikan hasil pemikiran yang telah diperolehnya secara mandiri dengan saling bertanya, berbagi ide, dan saling membantu apabila temannya mengalami kesulitan        | Peserta didik dengan teman sebangkunya saling berdiskusi untuk menemukan jawaban dari LKPD yang telah diberikan oleh guru dengan cara saling bertanya, berbagi ide, dan saling membantu temannya yang mengalami kesulitan                        |
| Guru mengawasi kegiatan yang dilakukan oleh setiap pasangan dengan berkeliling dari satu pasangan ke pasangan yang lain secara bergiliran dan memberikan bantuan kepada pasangan yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang ada di LKPD | Peserta didik saling bertanya, berbagi ide, berbagi tugas dan membantu temannya yang mengalami kesulitan. Mereka juga saling mendengarkan atau memperhatikan penjelasan dari temannya pada saat temannya berbagi ide, bertanya atau membantunya. |
| <b>TAHAP SHARE</b>   |  |
| Guru menunjuk beberapa pasangan untuk mempresentasikan hasil kerja yang telah diperolehnya didepan kelas   | Setiap pasangan yang ditunjuk oleh guru segera mempresentasikan hasil kerja kelompok yang telah  |

| <b>KEGIATAN GURU</b>   | <b>KEGIATAN PESERTA DIDIK</b>   |
|--|---|
| dan meminta pasangan yang tidak presentasi untuk menanggapi hasil kerja yang telah disajikan                       | diperolehnya. Selama presentasi berlangsung pasangan yang tidak tampil mendengarkan atau memperhatikan penjelasan pasangan yang tampil dan setelah presentasi selesai disajikan, pasangan yang tidak tampil dapat mengajukan pertanyaan dan memberikan saran. |
| Guru menanggapi seluruh hasil kerja yang telah disajikan dan melakukan perbaikan jika ada kesalahan persepsi siswa | Peserta didik mendengarkan atau memperhatikan penjelasan dari guru dan menuliskannya  |
| <b>TAHAP PENGHARGAAN</b>   |   |
| Guru memberikan penghargaan kepada pasangan yang hasil kinerjanya baik   | Peserta didik yang hasil kinerjanya baik menerima penghargaan dari guru   |
| Guru bersama peserta didik merangkum materi yang telah dipelajari  | Peserta didik menarik kesimpulan dengan mengemukakan pendapatnya berdasarkan pikirannya   |
| Guru memberikan tugas kepada peserta didik sebagai pekerjaan rumah dan mempelajari materi selanjutnya.             | Peserta didik mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru  |