

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1 Belajar dan pembelajaran**

Belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (*Learning is defined as the modification or strengthening of behavior through experiencing*). Menurut pengertian ini, belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari itu, yakni mengalami. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan melainkan pengubahan kelakuan (Hamalik, 2001:27).

Hal ini senada dengan pendapat Abu Ahmadi dan Joko Tripresetya (1997) yang mengatakan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat pengalaman dan pelatihan. Artinya tujuan kegiatan belajar adalah perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan, sikap, bahkan meliputi segenap aspek pribadi.

Hilgard dan Bower dalam Purwanto (2010) mengatakan bahwa belajar berhubungan dengan tingkah laku seseorang terhadap sesuatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalaman yang berulang-ulang dalam situasi itu, dimana perubahan tingkah laku itu tidak dapat dijelaskan atau dasar kecenderungan respon pembawaan, kematangan atau keadaan sesaat seseorang.

Skinner dalam Dimiyati dan Mudjiono (1994:9) berpandangan bahwa belajar adalah suatu perilaku. Pada saat orang belajar, maka responnya menjadi lebih baik. Sebaliknya, bila ia tidak belajar maka responnya menurun.

Sedangkan belajar menurut Djamarah (2010:10) adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan. Artinya, tujuan kegiatan adalah perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan maupun sikap, bahkan meliputi segenap aspek organisme atau

pribadi. Kegiatan belajar mengajar seperti mengorganisasi pengalaman belajar, mengolah kegiatan belajar mengajar, menilai proses, dan hasil belajar, kesemuanya termasuk dalam cakupan tanggung jawab guru. Jadi, hakikat belajar adalah perubahan.

Dari beberapa definisi belajar di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman dan latihan. Pengalaman dan latihan tersebut meliputi kegiatan mengamati, membaca, meniru, mencoba sesuatu, mendengar dan mengikuti arah tertentu.

Pembelajaran berdasarkan makna leksikal berarti proses, cara, perbuatan mempelajari. Guru mengajar dalam perspektif pembelajaran adalah guru menyediakan fasilitas belajar bagi peserta didik untuk mempelajarinya. Jadi, subjek pembelajaran adalah peserta didik (Agus Suprijono, 2009).

Langkah-langkah pembelajaran berdasarkan teori kondisioning operan dalam Dimiyati dan Mudjiono (1994:9) sebagai berikut:

- 1) Mempelajari keadaan kelas. Guru mencari dan menemukan perilaku peserta didik yang positif atau negatif. Perilaku positif akan diperkuat dan perilaku negatif diperlemah atau dikurangi.
- 2) Membuat daftar penguat positif. Guru mencari perilaku yang lebih disukai oleh peserta didik, perilaku yang kena hukuman, dan kegiatan luar sekolah yang dapat dijadikan penguat.
- 3) Memilih dan menentukan urutan tingkah laku yang dipelajari serta jenis penguatnya.
- 4) Membuat program pembelajaran. Program pembelajaran ini berisi urutan perilaku yang dikehendaki, penguatan, waktu mempelajari perilaku, dan evaluasi. Dalam melaksanakan program pembelajaran, guru mencatat perilaku dan penguat yang berhasil dan tidak berhasil. Ketidakberhasilan tersebut menjadi catatan penting bagi modifikasi perilaku selanjutnya.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses, cara, kegiatan mempelajari yang dilakukan oleh peserta didik sesuai dengan program pembelajaran yang telah direncanakan. Sedangkan tugas guru

dalam melaksanakan pembelajaran adalah mempelajari keadaan kelas, membuat daftar penguat positif, memilih dan menentukan urutan tingkah laku yang dipeleajari, membuat program pembelajaran serta mencatat perilaku dan penguat yang berhasil dan tidak berhasil.

## **2.2 Pembelajaran Kooperatif**

Pembelajaran kooperatif adalah salah satu bentuk pembelajaran yang berdasarkan paham konstruktivis. Pembelajaran kooperatif merupakan strategi belajar dengan sejumlah peserta didik sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, setiap anggota kelompok harus saling bekerja sama dan saling membantu untuk memahami materi pelajaran. Dalam pembelajaran kooperatif, belajar dikatakan belum selesai jika salah satu teman dalam kelompok belum menguasai bahan pelajaran.

Menurut Thompson (dalam Jauhar, 2011:53), dalam pembelajaran kooperatif, peserta didik belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil yang saling membantu satu sama lain. Kelas disusun dalam kelompok yang terdiri dari 4 atau 6 orang peserta didik, dengan kemampuan yang heterogen.

Sedangkan menurut Nurul Hayati (dalam Rusman, 2012:203), pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yang melibatkan partisipasi peserta didik dalam satu kelompok kecil untuk saling berinteraksi.

Sanjaya (dalam Rusman, 2012:203) menyatakan bahwa *Cooperatif Learning* merupakan kegiatan belajar peserta didik yang dilakukan dengan cara berkelompok. Model pembelajaran kelompok adalah rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh peserta didik dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.

Dari beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah serangkaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik di dalam kelompok, untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Terdapat empat hal penting dalam strategi pembelajaran

kooperatif, yakni : (1) adanya peserta didik dalam kelompok, (2) adanya aturan main dalam kelompok, (3) adanya upaya belajar dalam kelompok, (4) adanya kompetensi yang harus dicapai oleh kelompok.

### **2.2.1 Unsur-unsur pembelajaran kooperatif**

Unsur-unsur pembelajaran kooperatif, menurut Lungdren (dalam Jauhar, 2011:53) adalah sebagai berikut :

- a. Peserta didik harus memiliki persepsi bahwa mereka “tenggelam atau berenang bersama”
- b. Peserta didik harus memiliki tanggung jawab kepada peserta didik lain dalam kelompoknya, selain tanggung jawab terhadap diri sendiri dalam mempelajari materi yang dihadapi
- c. Peserta didik harus berpandangan bahwa mereka semua memiliki tujuan yang sama
- d. Peserta didik membagi tugas dan berbagi tanggung jawab diantara para anggota kelompok
- e. Peserta didik diberikan satu evaluasi atau penghargaan yang akan ikut berpengaruh terhadap evaluasi kelompok
- f. Peserta didik berbagi kepemimpinan sementara mereka memperoleh keterampilan bekerja sama selama belajar
- g. Setiap peserta didik akan diminta bertanggung jawab secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif

### **2.2.2 Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif**

Dalam pembelajaran kooperatif terdapat enam langkah utama, yang dimulai dengan langkah guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi peserta didik untuk belajar hingga diakhiri dengan langkah pemberian penghargaan terhadap usaha-usaha kelompok maupun individu.

Adapun enam langkah pembelajaran kooperatif dirangkum dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 2.1**  
**Langkah – langkah pembelajaran kooperatif**

No.	Fase	Peran guru
1.	Menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik	Menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai dalam pembelajaran tersebut dan memotivasi peserta didik belajar
2.	Menyajikan informasi	Menyajikan informasi kepada peserta didik dengan jalan cara demonstrasi atau lewat bahan bacaan
3.	Mengorganisasi peserta didik ke dalam kelompok – kelompok belajar	Menjelaskan kepada peserta didik bagaimana cara membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien
4.	Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Membimbing kelompok dalam belajar, yaitu pada saat mereka mengerjakan tugas
5.	Evaluasi	Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari kelompok atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
6.	Memberikan penghargaan	Memberi penghargaan kepada individu ataupun kelompok yang mendapatkan hasil yang baik. Misalnya dengan memberi hadiah

### 2.2.3 Tujuan pembelajaran kooperatif

Pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan peserta didik bekerja secara kolaborasi untuk mencapai tujuan bersama (Eggen and Kauchak dalam Trianto,

2007). Pembelajaran kooperatif disusun dalam sebuah usaha untuk meningkatkan partisipasi peserta didik, memfasilitasi peserta didik dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan pada peserta didik untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama peserta didik yang berbeda latar belakangnya.

Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya tiga tujuan pembelajaran penting yang dirangkum oleh Ibrahim (dalam Jauhar, 2011) yaitu :

a. Hasil belajar akademik

Dalam belajar kooperatif meskipun mencakup beragam tujuan sosial, juga memperbaiki prestasi peserta didik atau tugas-tugas akademis penting lainnya. Beberapa ahli berpendapat bahwa model ini unggul dalam membantu peserta didik memahami konsep-konsep sulit. Para pengembang model ini telah menunjukkan bahwa model struktur penghargaan kooperatif telah dapat meningkatkan nilai peserta didik pada belajar akademik dan perubahan norma yang berhubungan hasil belajar. Di samping mengubah norma yang berhubungan dengan hasil belajar, pembelajaran kooperatif dapat member keuntungan baik pada peserta didik kelompok bawah maupun atas yang bekerja bersama menyelesaikan tugas-tugas akademik.

b. Penerimaan terhadap perbedaan individu

Tujuan lain model pembelajaran kooperatif adalah penerimaan secara luas dari orang-orang yang berbeda berdasarkan ras, budaya, kelas sosial, kemampuan, dan ketidakmampuannya. Pembelajaran kooperatif memberi peluang bagi peserta didik dari berbagai latar belakang dan kondisi untuk bekerja dengan saling bergantung pada tugas akademik dan melalui struktur penghargaan kooperatif akan belajar saling menghargai satu sama lain.

c. Pengembangan keterampilan sosial

Tujuan penting ketiga pembelajaran kooperatif adalah mengajarkan kepada peserta didik keterampilan bekerja sama dan kolaborasi. Keterampilan-keterampilan sosial penting dimiliki oleh peserta didik sebab saat ini banyak anak muda masih kurang memiliki keterampilan sosial.

#### **2.2.4 Elemen-elemen pembelajaran kooperatif**

Pembelajaran yang dilaksanakan secara berkelompok belum tentu mencerminkan pembelajaran kooperatif. Secara teknis memang tampak proses belajar bersama, namun terkadang hanya merupakan belajar yang dilakukan secara bersama dalam waktu yang sama, namun tidak mencerminkan kerja sama antar anggota kelompok. Untuk itu, menurut Johnson dan Smith dan Anita Lie, agar benar-benar mencerminkan pembelajaran kooperatif, maka perlu diperhatikan elemen-elemen pembelajaran kooperatif sebagai berikut :

a. Saling ketergantungan positif

Keberhasilan suatu karya sangat bergantung pada usaha setiap anggotanya. Untuk kelompok kerja yang efektif, pengajar perlu menyusun tugas sedemikian rupa sehingga setiap anggota kelompok harus menyelesaikan tugasnya sendiri agar yang lain bisa mencapai tujuan mereka.

Penilaian juga dilakukan dengan cara yang unik. Setiap peserta didik mendapat nilainya sendiri dan nilai kelompok. Nilai kelompok dibentuk dari sumbangan setiap anggota. Untuk menjaga keadilan, setiap anggota menyumbangkan poin di atas nilai rata-rata mereka. Misalnya, nilai rata-rata si A adalah 65 dan kali ini dia mendapat 72, dia akan menyumbangkan 7 poin untuk nilai kelompok mereka. Dengan demikian, setiap peserta didik akan bisa mempunyai kesempatan untuk memberikan sumbangan nilai kelompok. Selain

itu, beberapa kelompok yang kurang mampu tidak akan merasa minder terhadap rekan-rekan mereka karena mereka juga memberikan sumbangan.

b. Tanggung jawab perseorangan

Unsur ini merupakan akibat langsung dari unsur yang pertama. Jika tugas dan pola penilaian dibuat menurut prosedur model pembelajaran kooperatif, setiap peserta didik akan merasa bertanggung jawab untuk melakukan yang terbaik. Kunci keberhasilan metode kerja kelompok adalah persiapan guru dalam penyusunan tugasnya.

Pengajar yang efektif dalam pembelajaran kooperatif membuat persiapan dan menyusun tugas sedemikian rupa sehingga masing-masing anggota kelompok harus melaksanakan tanggung jawabnya sendiri agar tugas selanjutnya dalam kelompok bisa dilaksanakan.

c. Tatap muka

Setiap kelompok harus diberikan kesempatan yang sama untuk bertemu muka dan berdiskusi. Kegiatan interaksi ini akan memberikan para pembelajar untuk membantu sinergi yang menguntungkan semua anggota. Hasil pemikiran beberapa kepala akan lebih kaya daripada hasil pemikiran dari satu kepala saja. Lebih jauh lagi, hasil kerja sama ini jauh lebih besar daripada jumlah hasil masing – masing anggota.

Inti dari sinergi ini adalah menghargai perbedaan, memanfaatkan kelebihan, dan mengisi kekurangan masing-masing. Setiap anggota kelompok mempunyai latar belakang pengalaman, keluarga, dan sosial ekonomi yang berbeda satu dengan yang lain. Perbedaan ini akan menjadi modal utama dalam proses saling memperkaya antar anggota kelompok. Sinergi tidak didapat begitu saja dalam sekejap, tetapi merupakan proses kelompok yang cukup panjang. Para anggota kelompok perlu diberi kesempatan untuk saling mengenal



dan menerima satu sama lain dalam kegiatan tatap muka dan interaksi pribadi.

d. Komunikasi antar anggota

Unsur ini juga menghendaki agar para peserta didik dibekali dengan berbagai keterampilan berkomunikasi. Sebelum menugaskan peserta didik dalam kelompok, pengajar perlu mengajarkan cara-cara berkomunikasi. Tidak semua peserta didik mempunyai keahlian mendengarkan dan berbicara. Keberhasilan suatu kelompok juga bergantung pada kesediaan para anggotanya untuk saling mendengarkan dan kemampuan mereka untuk mengutarakan pendapat.

e. Evaluasi

Pengajar perlu menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerja sama mereka agar selanjutnya bisa bekerja sama dengan lebih efektif. Waktu evaluasi ini tidak perlu diadakan setiap kali ada kerja kelompok, tetapi bisa diadakan selang beberapa waktu setelah beberapa kali peserta didik terlibat dalam kegiatan pembelajaran kooperatif.

## **2.3 Pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation***

### **2.3.1 Sejarah Pembelajaran *Group Investigation***

Dasar-dasar tipe *Group Investigation* pertama kali dirancang oleh Herbert Thelen, yang selanjutnya diperluas dan diperbaiki oleh Sharan dan kawan-kawannya dari Universitas Tel Aviv (Trianto, 2007:59). Tipe ini sering dipandang sebagai tipe yang paling kompleks dan paling sulit untuk dilaksanakan dalam pembelajaran kooperatif, karena metode investigasi kelompok merupakan perpaduan sosial dan kemahiran berkomunikasi dengan intelektual pembelajaran dalam menganalisis dan mensintesis.

Menurut Slavin (dalam Rusman, 2012:220) pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* sebenarnya dilandasi oleh filosofi

belajar John Dewey. Teknik kooperatif ini telah secara meluas digunakan dalam penelitian dan memperlihatkan kesuksesannya terutama untuk program – program pembelajaran dengan tugas-tugas spesifik.

### **2.3.2 Pengertian Pembelajaran *Group Investigation***

*Group Investigation* adalah metode pembelajaran yang melibatkan peserta didik sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui investigasi. Metode pembelajaran ini menuntut para peserta didik untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam ketrampilan proses kelompok (*group process skills*). Para peserta didik memilih topik yang ingin dipelajari, mengikuti investigasi mendalam terhadap berbagai subtopik yang telah dipilih, kemudian menyiapkan dan menyajikan dalam suatu laporan di depan kelas secara keseluruhan. (Arends dalam Phyt Cuith, 2011).

Para guru yang menggunakan *Group Investigation* umumnya membagi kelas menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 5 hingga 6 peserta didik dengan karakteristik yang heterogen. Pembagian kelompok dapat juga didasarkan atas kesenangan berteman atau kesamaan minat terhadap suatu topik tertentu. Para peserta didik memilih yang ingin dipelajari, mengikuti investigasi mendalam terhadap berbagai subtopik yang telah dipilih, kemudian menyiapkan dan menyajikan suatu laporan di depan kelas secara keseluruhan.

Peran guru dalam *Group Investigation* adalah sebagai pembimbing, konsultan, dan memberi kritik yang membangun. Guru harus membimbing dan memilah pengalaman kelompok menjadi tiga tingkat. Pertama, tingkat *problem-solving* atau tugas (apa yang menjadi masalah utama? Faktor apa saja yang terlibat?). Kedua, tingkat manajemen kelompok (informasi apa saja yang kita perlukan). Ketiga, tingkat penafsiran secara individu (bagaimana kita menafsirkan atau mengartikan simpulan yang didapat).

Tujuan atau misi dari *Group Investigation* ini adalah untuk mengembangkan kemampuan peserta didik dalam rangka berpartisipasi dalam proses sosial demokratik dengan mengkombinasikan perhatian-perhatian pada kemampuan antar-personal (kelompok) dan kemampuan rasa ingin tahu akademis. Aspek-aspek dari pengembangan diri merupakan hasil perkembangan yang utama dari metode ini (Sutikno dalam Phyt Cuith, 2011)

### **2.3.3 Langkah-langkah Pembelajaran *Group Investigation***

Sharan, dkk (dalam Trianto, 2007:59-61) membagi langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* meliputi 6 fase, yaitu :

#### **a. *Memilih topik***

Peserta didik memilih subtopik khusus di dalam suatu daerah masalah umum yang biasanya diterapkan oleh guru. Selanjutnya peserta didik diorganisasikan menjadi 2 sampai 6 anggota tiap kelompok menjadi kelompok-kelompok yang berorientasi tugas. Komposisi kelompok hendaknya heterogen secara akademis maupun etnis.

#### **b. *Perencanaan kooperatif***

Peserta didik dan guru merencanakan prosedur pembelajaran, tugas dan tujuan khusus yang konsisten dengan subtopik yang telah dipilih pada tahap pertama.

#### **c. *Implementasi***

Peserta didik menerapkan rencana yang telah mereka kembangkan di dalam tahap kedua. Kegiatan pembelajaran hendaknya melibatkan ragam aktivitas dan keterampilan yang luas dan hendaknya mengarahkan peserta didik kepada jenis-jenis sumber belajar yang berbeda baik di dalam atau di luar

sekolah. Guru secara ketat mengikuti kemajuan tiap kelompok dan menawarkan bantuan bila diperlukan.

**d. Analisis dan sintesis**

Peserta didik menganalisis dan mensintesis informasi yang diperoleh pada tahap ketiga dan merencanakan bagaimana informasi tersebut diringkas dan disajikan dengan cara yang menarik sebagai bahan untuk dipresentasikan kepada seluruh kelas.

**e. Presentasi hasil final**

Beberapa atau semua kelompok menyajikan hasil penyelidikannya dengan cara yang menarik kepada seluruh kelas, dengan tujuan agar peserta didik yang lain saling terlibat satu sama lain dalam pekerjaan mereka dan memperoleh perspektif luas pada topik itu. Presentasi dikoordinasi oleh guru.

**f. Evaluasi**

Dalam hal kelompok-kelompok menangani aspek yang berbeda dari topik yang sama, peserta didik dan guru mengevaluasi tiap kontribusi kelompok terhadap kerja kelas sebagai suatu keseluruhan. Evaluasi yang dilakukan dapat berupa penilaian individual atau kelompok.

Sedangkan Slavin (dalam Phyt Cuith, 2011) mengemukakan tahapan-tahapan dalam menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* adalah sebagai berikut:

**1) Tahap Pengelompokan (Grouping)**

Yaitu tahap mengidentifikasi topik yang akan diinvestigasi serta membentuk kelompok investigasi, dengan anggota tiap kelompok 4 sampai 5 orang. Pada tahap ini:

- 1) peserta didik mengamati sumber, memilih topik, dan menentukan kategori-kategori topik permasalahan.

- 2) peserta didik bergabung pada kelompok-kelompok belajar berdasarkan topik yang mereka pilih atau menarik untuk diselidiki,
- 3) guru membatasi jumlah anggota masing-masing kelompok antara 4 sampai 5 orang berdasarkan keterampilan dan keheterogenan.

## **2) Tahap Perencanaan (*Planning*)**

Tahap Planning atau tahap perencanaan tugas-tugas pembelajaran. Pada tahap ini peserta didik bersama-sama merencanakan tentang:

- 1) Apa yang mereka pelajari?
- 2) Bagaimana mereka belajar?
- 3) Siapa dan melakukan apa?
- 4) Untuk tujuan apa mereka menyelidiki topik tersebut?

## **3) Tahap Penyelidikan (*Investigation*)**

Tahap Investigation, yaitu tahap pelaksanaan proyek investigasi peserta didik. Pada tahap ini, peserta didik melakukan kegiatan sebagai berikut:

- 1) peserta didik mengumpulkan informasi, menganalisis data dan membuat simpulan terkait dengan permasalahan-permasalahan yang diselidiki
- 2) masing-masing anggota kelompok memberikan masukan pada setiap kegiatan kelompok
- 3) peserta didik saling bertukar, berdiskusi, mengklarifikasi dan mempersatukan ide dan pendapat.

## **4) Tahap Pengorganisasian (*Organizing*)**

Yaitu tahap persiapan laporan akhir. Pada tahap ini kegiatan peserta didik sebagai berikut:

- 1) anggota kelompok menentukan pesan-pesan penting dalam proteknya masing - masing
- 2) anggota kelompok merencanakan apa yang akan mereka laporkan dan bagaimana mempresentasikannya

- 3) wakil dari masing-masing kelompok membentuk panitia diskusi kelas dalam presentasi investigasi.

#### **5) Tahap Presentasi (*Presenting*)**

Tahap presenting yaitu tahap penyajian laporan akhir. Kegiatan pembelajaran di kelas pada tahap ini adalah sebagai berikut:

- 1) penyajian kelompok pada keseluruhan kelas dalam berbagai variasi bentuk penyajian
- 2) kelompok yang tidak sebagai penyaji terlibat secara aktif sebagai pendengar
- 3) pendengar mengevaluasi, mengklarifikasi dan mengajukan pertanyaan atau tanggapan terhadap topik yang disajikan.

#### **6) Tahap evaluasi (*evaluating*)**

Pada tahap evaluating atau penilaian proses kerja dan hasil proyek peserta didik. Pada tahap ini, kegiatan guru atau peserta didik dalam pembelajaran sebagai berikut:

- 1) peserta didik menggabungkan masukan-masukan tentang topiknya, pekerjaan yang telah mereka lakukan, dan tentang pengalaman-pengalaman efektifnya
- 2) guru dan peserta didik mengkolaborasi, mengevaluasi tentang pembelajaran yang telah dilaksanakan
- 3) penilaian hasil belajar haruslah mengevaluasi tingkat pemahaman peserta didik.

Dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* yang di kemukakan oleh Sharan, dkk (dalam Trianto,2007)

### **2.3.4 Ciri Khas Pembelajaran *Group Investigation***

Phyt Cuith (2011) mengemukakan ciri khas dari pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* sebagai berikut :

1. Menekankan pada partisipasi dan aktivitas peserta didik untuk mencari sendiri materi (informasi) pelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan yang tersedia, misalnya dari buku pelajaran atau peserta didik dapat mencari melalui internet.
2. Para peserta didik dituntut untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam keterampilan proses kelompok.
3. Keterlibatan peserta didik secara aktif dimulai dari tahap pertama sampai tahap akhir pembelajaran.
4. Peran guru dalam *Group Investigation* adalah sebagai pembimbing, konsultan, dan memberi kritik yang membangun.

### **2.3.5 Kelebihan dan Kekurangan *Group Investigation***

Menurut Phyt Cuith (2011), kelemahan dan kelebihan dari pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* adalah sebagai berikut :

Kelemahan :

Karena peserta didik bekerja secara kelompok dari tahap perencanaan sampai investigasi untuk menemukan hasil jadi metode ini sangat kompleks, sehingga guru harus mendampingi peserta didik secara penuh agar mendapatkan hasil yang diinginkan.

Kelebihannya :

Metode ini mampu melatih peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi. Sehingga peserta didik lebih mampu untuk menyerap mata pelajaran yang dibahas.

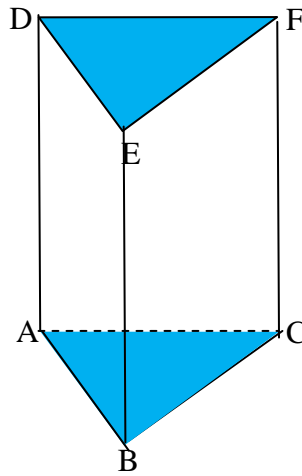
## **2.4 Prisma dan Limas**

### **2.4.1 Prisma**

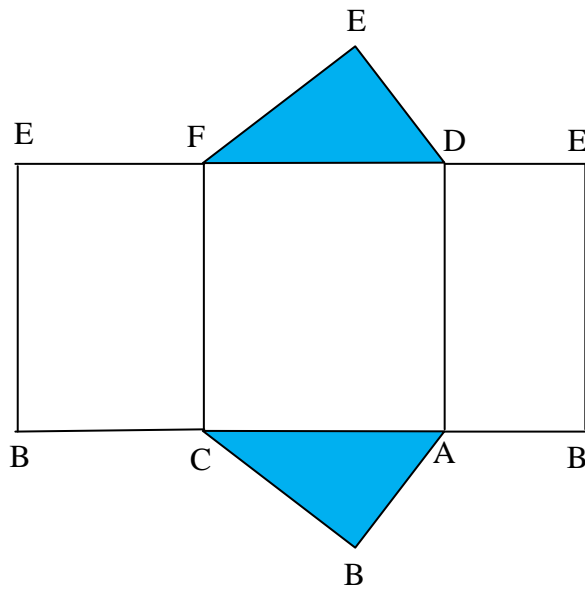
Prisma adalah bangun ruang yang dibatasi oleh dua bidang berhadapan yang sama dan sebangun (kongruen) dan sejajar, serta bidang-bidang lain yang berpotongan menurut rusuk-rusuk yang sejajar.

Luas permukaan prisma dapat ditentukan dengan menghitung jumlah luas bidang – bidang yang membatasinya.

Perhatikan gambar berikut :



**Gambar 2.1**  
**Prisma**



**Gambar 2.2**  
**Jaring – jaring prisma**



Gambar 2.1 menunjukkan prisma tegak segitiga dan gambar 2.2 menunjukkan jaring – jaring prisma tersebut. Rumus luas permukaan prisma dapat diperoleh dari jaring – jaringnya.

Luas permukaan prisma

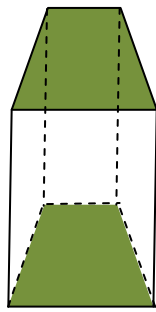
$$\begin{aligned}
 &= \text{luas } \triangle DEF + \text{luas } \triangle ABC + \text{luas BADE} + \text{luas ACFD} + \text{luas CBEF} \\
 &= (2 \times \text{luas } \triangle ABC) + (AB \times BE) + (AC \times AD) + (CB \times CF) \\
 &= (2 \times \text{luas } \triangle ABC) + [(AB + AC + CB) \times AD] \\
 &= (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling } \triangle ABC \times \text{tinggi}) \\
 &= (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi})
 \end{aligned}$$

Dengan demikian, secara umum rumus luas permukaan prisma sebagai berikut :

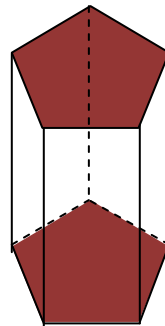
$$\text{Luas permukaan prisma} = (2 \times \text{luas alas}) + (\text{jumlah luas seluruh sisi tegak})$$

Dalam pengertian ini, yang dimaksud alas prisma adalah salah satu dari bangun datar yang kongruen dengan posisi prisma berdiri

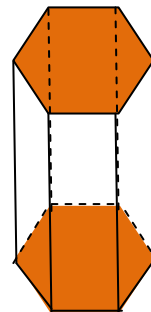
Beberapa contoh prisma yang lain adalah :



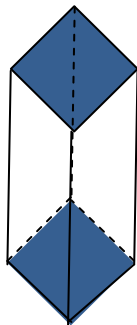
Gambar 2.3  
Prisma segi empat



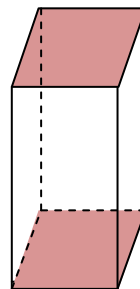
Gambar 2.4  
Prisma segi lima



Gambar 2.5  
Prisma segi enam



Gambar 2.6  
Prisma segi empat



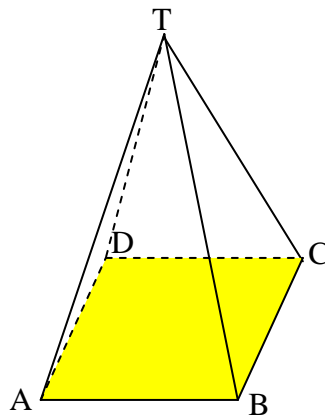
Gambar 2.7  
Prisma segi empat

### 2.4.2 Limas

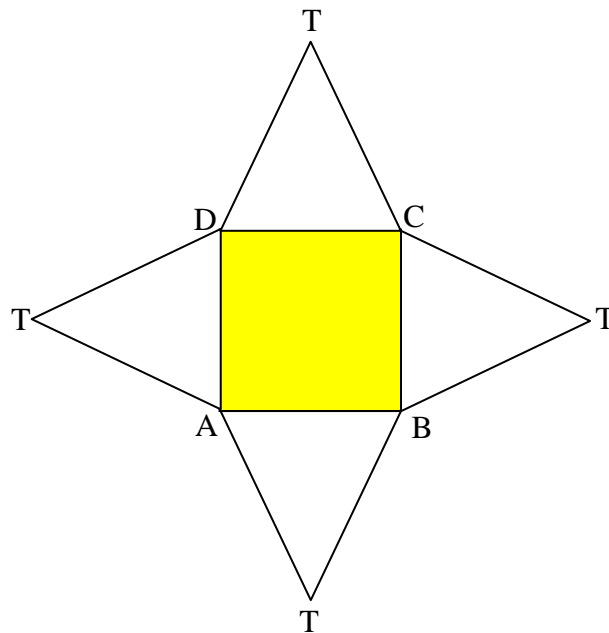
Limas adalah bangun ruang yang dibatasi oleh sebuah segitiga ataupun segi banyak sebagai alas dan beberapa buah bidang berbentuk segitiga sebagai bidang tegak yang bertemu pada satu titik puncak.

Luas permukaan limas dapat ditentukan dengan menghitung jumlah luas bidang-bidang yang membatasinya.

Perhatikan gambar berikut :



**Gambar 2.8**  
**Limas**



**Gambar 2.9**  
**Jaring – jaring limas**

Gambar 2.8 menunjukkan limas segi empat T.ABCD dengan alas berbentuk persegi. Gambar 2.9 menunjukkan jaring-jaring limas tersebut. Rumus luas permukaan limas dapat diperoleh dari jaring-jaringnya.

Luas permukaan limas

$$= \text{luas persegi ABCD} + \text{luas } \triangle TAB + \text{luas } \triangle TBC + \text{luas } \triangle TCD + \text{luas } \triangle TAD$$

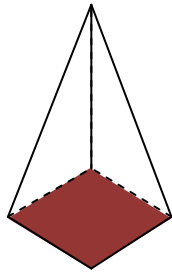
$$= \text{luas alas} + \text{jumlah luas seluruh sisi tegak}$$

Jadi, secara umum luas permukaan limas sebagai berikut :

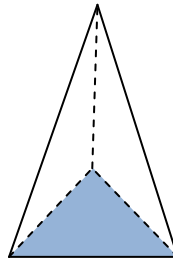
$$\text{Luas permukaan limas} = \text{luas alas} + \text{jumlah luas seluruh sisi}$$

Dalam pengertian ini, yang dimaksud alas limas adalah bangun datar yang membatasi limas dibagian bawah dengan posisi limas berdiri.

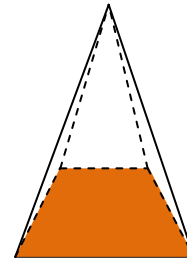
Beberapa contoh limas yang lain adalah :



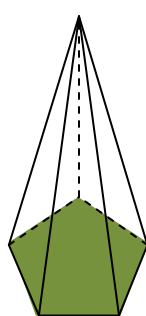
Gambar 2.10  
Limas segi empat



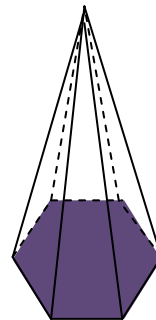
Gambar 2.11  
Limas segi tiga



Gambar 2.12  
Limas segi empat



Gambar 2.13  
Limas segi lima



Gambar 2.14  
Limas segi enam