

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Pembelajaran Kooperatif

1. Pengeritan Pembelajaran Kooperatif

Rusman (2014: 209) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pengajaran di mana peserta didik belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan berbeda. Trianto (2007: 41) mengatakan bahwa di dalam kelas kooperatif peserta didik belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang peserta didik yang sederajat tetapi heterogen, kemampuan, jenis kelamin, suku/ras, dan satu sama lain saling membantu. Selain itu, Taniredja, dkk (2013: 56) berpendapat bahwa pada dasarnya *cooperative learning* mengandung pengertian sebagai suatu perilaku bersama dalam bekerja atau membantu di antara sesama dalam struktur kerja sama yang teratur dalam kelompok, yang terdiri dari dua orang atau lebih dan keberhasilan kerja sangat dipengaruhi oleh keterlibatan dari setiap anggota kelompok itu sendiri. Jadi, pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang di dalam prosesnya peserta didik belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4 sampai 6 orang peserta didik yang setiap anggota kelompok memiliki latar belakang yang berbeda baik itu

kemampuan akademik, jenis kelamin, maupun suku atau ras dan satu sama lain saling menyumbang pikiran dan bertanggung jawab terhadap pencapaian hasil belajar secara individu maupun kelompok.

2. Tujuan Pembelajaran Kooperatif

Pelaksanaan model pembelajaran kooperatif membutuhkan partisipasi dan kerja sama dalam kelompok pembelajaran. Pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan cara belajar peserta didik menuju belajar lebih baik, sikap tolong menolong dalam beberapa perilaku sosial. Tujuan utama dalam penerapan model pembelajaran kooperatif adalah agar peserta didik dapat belajar secara berkelompok bersama teman-temannya dengan cara saling menghargai pendapat dan memberikan kesempatan kepada orang lain untuk mengemukakan gagasannya dengan menyampaikan pendapat mereka secara berkelompok (Isjoni, 2016: 21). Menurut Rusman (2014: 210) tujuan penting lain dari pembelajaran kooperatif adalah untuk mengajarkan kepada peserta didik keterampilan kerja sama dan kolaborasi. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kinerja peserta didik dalam tugas-tugas akademik, unggul dalam membantu memahami konsep-konsep yang sulit, menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, mampu menerima teman-teman yang berasal dari latar belakang yang berbeda dan meningkatkan keterampilan sikap sosial seperti, aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain, memancing untuk bertanya dan bekerja sama dalam kelompok.

3. Karakteristik Pembelajaran Kooperatif

Rusman (2014: 207) mengatakan bahwa karakteristik atau ciri-ciri pembelajaran kooperatif yakni:

a. Pembelajaran secara tim

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajarn yang dilakukan secara tim. Tim merupakan tempat untuk mencapai tujuan. Oleh karena itu, tim harus mampu membuat setiap peserta didik belajar. Setiap anggota tim harus membantu untuk mencapai tujuan pembelajaran.

b. Didasarkan pada manajemen kooperatif

Manajemen mempunyai tiga fungsi, yaitu:

- 1) Fungsi manajemen sebagai perencanaan pelaksanaan
- 2) Fungsi manajemen sebagai organisasi
- 3) Fungsi manajemen sebagai kontrol

c. Kemauan untuk bekerja sama

Keberhasilan pembelajaran kooperatif ditentukan oleh keberhasilan secara kelompok, tanpa kerja sama yang baik pembelajaran kooperatif tidak akan mencapai hasil yang optimal.

d. Keterampilan bekerja sama

Kemauan untuk bekerja sama kemudian dipraktikkan melalui aktivitas dalam kegiatan pembelajaran secara berkelompok. Peserta didik didorong untuk sanggup berinteraksi dan berkomunikasi.

4. Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif

Terdapat enam langkah utama atau tahapan di dalam pembelajaran kooperatif. Keenam tahap pembelajaran kooperatif tersebut dirangkum pada Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2. 1
Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Fase	Tingkahtaku Guru
Tahap1: Menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan menekankan pentingnya topik yang akan dipelajari dan memotivasi peserta didik belajar
Tahap 2: Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada peserta didik dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan
Tahap 3: Mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada peserta didik bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membimbing setiap kelompok agar melakukan transisi secara efektif dan efisien
Tahap 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka
Tahap 5: Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Tahap 6: Memberikan Penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan Kelompok

Sumber: Rusman (2014: 211).

a. Menghitung skor individu

Untuk menghitung skor perkembangan setiap individu digunakan kriteria seperti pada Tabel 2.2 berikut

Tabel 2. 2
Perhitungan Skor Perkembangan Individu

No.	Nilai Tes	Skor Perkembangan (poin)
1	Lebih dari 10 poin di bawah skor awal	0
2	10 poin di bawah sampai 1 poin di bawah skor awal	10
3	Skor awal sampai 10 poin di atas skor awal	20
4	Lebih dari 10 poin di atas skor awal	30
5	Nilai sempurna (tanpa memperhatikan skor awal)	30

Sumber: Trianto (2007: 55)

b. Menghitung skor kelompok

Skor kelompok dihitung dengan membuat rata-rata skor perkembangan anggota kelompok, yaitu dengan menjumlahkan semua skor perkembangan yang diperoleh anggota kelompok dibagi dengan jumlah anggota kelompok. Sesuai dengan rata-rata skor perkembangan kelompok, diperoleh kategori skor kelompok seperti pada Tabel 2.3 berikut.

Tabel 2. 3
Perhitungan skor perkembangan kelompok

Rata-rata tim	Predikat
$0 \leq x \leq 5$	-
$5 < x \leq 15$	Tim baik
$15 < x \leq 25$	tim hebat
$25 < x \leq 30$	Tim super

Sumber: Ratumanan (dalam Trianto, 2007: 56)

5. Prinsip-Prinsip Pembelajaran Kooperatif

Menurut Roger dan Jhonson (Rusman, 2012: 212) ada lima unsur dasar dalam pembelajaran kooperatif yaitu, sebagai berikut:

- a. Prinsip ketergantungan positif (*positive interdependence*), yaitu dalam pembelajaran kooperatif, keberhasilan dalam

penyelesaian tugas tergantung pada usaha yang dilakukan oleh kelompok tersebut. Keberhasilan kelompok ditentukan oleh kinerja masing-masing anggota kelompok. Oleh karena itu, semua anggota dalam kelompok akan merasa saling bergantung.

- b. Tanggung jawab perseorangan (*individual accountability*), yaitu keberhasilan kelompok sangat tergantung dari masing-masing anggota kelompoknya. Oleh karena itu, setiap anggota kelompok mempunyai tugas dan tanggung jawab yang harus dikerjakan dalam kelompok tersebut.
- c. Interaksi tatap muka (*face to face promotion interaction*), yaitu memberikan kesempatan yang luas kepada setiap anggota kelompok untuk bertatap muka dan melakukan interaksi dan diskusi untuk saling memberi dan menerima informasi dari anggota kelompok lain.
- d. Partisipasi dan komunikasi (*participation communication*), yaitu melatih peserta didik untuk dapat berpartisipasi aktif dan berkomunikasi dalam kegiatan pembelajaran.
- e. Evaluasi proses kelompok, yaitu menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerja sama dengan lebih efektif.

6. Peran Guru dalam Pembelajaran Kooperatif

Menurut Isjoni (2016: 62-64) peran guru dalam pembelajaran kooperatif adalah sebagai fasilitator, mediator, direktor-motivator

dan evaluator. Sebagai fasilitator seorang guru harus memiliki sikap-sikap sebagai berikut:

- a. Mampu menciptakan suasana kelas yang nyaman dan menyenangkan.
- b. Membantu dan mendorong peserta didik untuk mengungkapkan dan menjelaskan keinginan dan pembicaraannya baik secara individual maupun kelompok.
- c. Membantu kegiatan-kegiatan dan menyediakan sumber atau peralatan serta membantu kelancaran belajar peserta didik.
- d. Membina peserta didik agar setiap orang menjadi sumber yang bermanfaat bagi yang lainnya.
- e. Menjelaskan tujuan kegiatan pada kelompok dan mengatur penyebaran dalam bertukar pendapat.

Sebagai direktor motivator, guru berperan dalam membimbing serta mengarahkan jalannya diskusi, membantu kelancaran diskusi tetapi tidak memberikan jawaban. Di samping sebagai motivator, guru juga berperan sebagai pemberi semangat pada peserta didik untuk aktif berpartisipasi. Peranan ini sangat penting dalam rangka memberikan semangat dan dorongan belajar kepada peserta didik dalam mengembangkan keberanian peserta didik, baik dalam mengembangkan keahlian dalam bekerja sama yang meliputi mendengarkan dengan seksama, mengembangkan rasa empati, maupun berkomunikasi saat bertanya, mengemukakan pendapat atau menyampaikan permasalahannya.

Sebagai evaluator, guru berperan dalam menilai kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung. Penilaian ini tidak hanya pada hasil tetapi lebih ditekankan pada proses pembelajaran. Penilaian dapat dilakukan baik secara perorangan maupun secara kelompok.

Kemudian, Hasan (dalam Isjoni, 2016: 63) mengatakan bahwa sebagai mediator guru berperan sebagai penghubung dan menjembatani mengaitkan materi pembelajaran yang sedang dibahas melalui *cooperative learning*.

B. Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD)

Isjoni (Tukiran, 2013: 64) menjelaskan bahwa tipe *STAD* merupakan salah satu tipe kooperatif yang menekankan pada adanya aktivitas dan interaksi di antara peserta didik untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal. Sejalan dengan itu, Trianto (2007: 52) menjelaskan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *STAD* merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang peserta didik secara heterogen. Jadi, pembelajaran kooperatif tipe *STAD* merupakan suatu model pembelajaran kooperatif yang yang menekankan pada kerja sama dalam kelompok berjumlah 4-5 orang peserta didik secara heterogen untuk keberhasilan bersama. Seperti halnya pembelajaran lainnya,

pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division (STAD)* juga membutuhkan persiapan yang matang sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan. Persiapan-persiapan tersebut antara lain (Trianto, 2007: 52-53):

1. Perangkat Pembelajaran

Sebelum melakukan kegiatan pembelajaran ini perlu dipersiapkan perangkat pembelajarannya, yang meliputi perangkat pembelajaran (RPP), buku peserta didik, lembar kegiatan peserta didik (LKS) beserta lembar jawabannya.

2. Pembentukan Kelompok Kooperatif

Menentukan anggota kelompok diusahakan agar kemampuan peserta didik dalam kelompok adalah heterogen dan kemampuan antara satu kelompok dengan kelompok lainnya relatif heterogen. Apabila memungkinkan kelompok kooperatif perlu memperhatikan ras, agama, jenis kelamin, dan latar belakang sosial. Apabila dalam kelas terdiri atas ras, dan relatif yang sama, maka pembentukan kelompok dapat didasarkan pada prestasi akademik.

3. Menentukan Skor Awal

Skor awal yang dapat digunakan dalam kelas kooperatif adalah nilai ulangan sebelumnya. Skor awal ini dapat berubah setelah ada kuis. Misalnya pada pembelajaran lebih lanjut dan setelah diadakan tes, maka hasil tes masing-masing individu dapat dijadikan skor awal.

4. Pengaturan Tempat Duduk

Pengaturan tempat duduk dalam kelas kooperatif perlu juga diatur dengan baik, hal ini dilakukan untuk menunjang keberhasilan pembelajaran kooperatif apabila tidak ada pengaturan tempat duduk dapat menimbulkan kekacauan yang menyebabkan gagalnya pembelajaran pada kelas kooperatif

5. Kerja Kelompok

Untuk mencegah adanya hambatan pada pembelajaran kooperatif tipe STAD, terlebih dahulu diadakan latihan kerja sama kelompok. Hal ini bertujuan untuk lebih jauh mengenalkan masing-masing individu dalam kelompok.

Langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* ini didasarkan pada langkah-langkah pembelajaran kooperatif yang terdiri dari enam langkah atau fase. Fase-fase dalam pembelajaran ini seperti tersajikan dalam tabel 2.4 berikut ini:

Tabel 2.4 Fase-Fase Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Division*

Fase	Kegiatan Guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik	Menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi peserta didik belajar.
Fase 2 Menyajikan/menyampaikan informasi	Menyajikan informasi kepada peserta didik dengan mendemostrasikan atau lewat bahan bacaan.
Fase 3 Mengorganisasikan peserta didik dalam kelompok-kelompok belajar	Menjelaskan kepada peserta didik bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.

Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Fase 5 Evaluasi	Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah diajarkan atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase 6 Memberikan penghargaan	Mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok

Sumber : Ibrahim, dkk (Trianto, 2007: 54)

C. Teori-Teori yang Melandasi Pembelajaran Kooperatif

1. Teori konstruktivisme

Teori konstruktivis merupakan teori pembelajaran yang baru dalam pendidikan yang menyatakan bahwa peserta didik harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak lagi sesuai. Bagi peserta didik agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, mereka harus bekerja memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, berusaha dengan susah payah dengan ide-ide, Slavin (Trianto, 2015: 74).

Peserta didik harus membangun sendiri pengetahuan di benaknya. Guru dapat memberi kemudahan untuk proses ini, dengan memberikan peserta didik kesempatan untuk menemukan dan menerapkan ide-ide mereka sendiri, dan membelajarkan peserta didik dengan secara sadar menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar. Menurut pandangan konstruktivisme peserta didik secara aktif membangun pengetahuan mereka sendiri dengan cara terus-menerus mengasimilasi dan mengakomodasi informasi baru, dengan kata lain bahwa konstruktivisme

adalah teori perkembangan kognitif yang menekankan peran aktif peserta didik dalam membangun pemahaman mereka tentang kenyataan.

Berpijak pada uraian di atas, maka pada dasarnya aliran konstruktivisme menghendaki bahwa pengetahuan itu dibentuk sendiri oleh individu dan pengalaman merupakan kunci utama dari belajar bermakna. Belajar bermakna tidak akan terwujud hanya dengan mendengarkan ceramah atau membaca buku tentang pengalaman orang lain saja.

Belajar menurut pandangan konstruktivis merupakan hasil konstruksi pengetahuan melalui kegiatan seseorang. Pandangan ini memberi penekanan bahwa pengetahuan kita itu adalah bentukan dari diri kita sendiri Suparno(Trianto, 2015:75).

2. Teori Vygotsky

Teori Vygotsky merupakan salah satu teori penting dalam psikologi perkembangan. Teori Vygotsky lebih menekankan pada aspek sosial dari pembelajaran. Menurutnya, proses pembelajaran akan terjadi jika anak bekerja atau belajar menangani tugas-tugas yang belum dipelajari, namun tugas-tugas tersebut masih berada dalam jangkauan kemampuannya mereka disebut dengan *zone of proximal development* (Zona perkembangan proksimal), yakni daerah tingkat perkembangannya sedikit di atas daerah perkembangan seseorang pada saat ini. Vygotsky yakin bahwa fungsi mental yang lebih tinggi pada umumnya muncul dalam percakapan dan kerja sama antar individu

(proses sosialisasi) sebelum fungsi mental yang lebih tinggi itu terserap ke dalam individu tersebut atau internalisasi Slavin (Trianto, 2015: 76).

Vygotsky juga mengungkapkan salah satu ide penting lainnya adalah *scaffolding*, yaitu memberikan sejumlah bantuan kepada anak pada tahap-tahap awal pembelajaran, kemudian mengurangi bantuan tersebut dan memberi kesempatan kepada anak untuk mengambil alih tanggung jawab yang semakin besar segera setelah anak mampu melakukannya. Hal ini dimaksudkan agar anak dapat mengembangkan belajarnya secara mandiri.

D. Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran

Guru merupakan komponen pembelajaran yang memegang peranan penting untuk menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Menurut Rusman (2012: 70) kompetensi merupakan perilaku rasional untuk mencapai tujuan yang dipersyaratkan sesuai dengan kondisi yang dipersyaratkan.

Kompetensi guru yaitu kemampuan seorang guru dalam melaksanakan kewajiban-kewajiban secara bertanggung jawab dan layak. Peran guru sangat penting dalam peningkatan mutu pendidikan nasional sehingga perhatian pemerintah perlu diarahkan pada guru dalam melaksanakan tugasnya. Mengingat kedudukan dan peran guru yang sangat penting maka, upaya peningkatan mutu pendidikan secara langsung maupun tidak langsung sangat dipengaruhi oleh kemampuan dan keterampilan yang dimiliki guru.

Senada dengan pendapat Rusman, Johnson (Sanjaya, 2006: 17) menyatakan bahwa kompetensi merupakan perilaku rasional guna mencapai tujuan yang dipersyaratkan sesuai dengan kondisi yang dihadapi. Dengan demikian, suatu kompetensi ditunjukkan oleh penampilan atau unjuk kerja yang dapat dipertanggungjawabkan (rasional) dalam upaya mencapai suatu tujuan. Kemudian dalam Permendiknas No. 16/2007 juga menegaskan bahwa, guru harus memenuhi standar minimum kualifikasi akademik dan kompetensi. Yang dimaksud dengan kompetensi guru adalah seperangkat pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang dimiliki, dihayati, dikuasai dan diaktualisasikan oleh guru dalam melaksanakan tugas atau pekerjaan. Dari sisi akademik, seorang guru harus memiliki latar belakang pendidikan minimum diploma empat(D-IV) atau sarjan(S-1).

Majid (Fathurrohman, 2007: 44) mengemukakan bahwa kompetensi adalah seperangkat tindakan penuh tanggung jawab yang harus dimiliki seseorang sebagai syarat untuk dianggap mampu dalam melaksanakan tugas-tugas dalam bidang pekerjaan tertentu.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kompetensi guru merupakan suatu pengetahuan kompleks yaitu pengetahuan, sikap, keterampilan, dan nilai-nilai yang ditunjukkan oleh guru dan mampu melaksanakan kewajiban-kewajiban secara bertanggung jawab dan layak. Kompetensi seorang guru dituntut untuk memenuhi standar kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial dan

profesional(Iskandar, 2012: 11). Keempat kompetensi tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Kompetensi Pedagogik

Kompetensi pedagogik adalah kemampuan untuk mengelola pembelajaran peserta didik yang meliputi pemahaman terhadap peserta didik, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya (Standar Nasional Pendidikan, penjelasan pasal 23 ayat 3a). Kemampuan yang perlu dimiliki oleh guru yang berkenaan dengan kompetensi pedagogik meliputi:

- a. Penguasaan terhadap karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, spiritual, sosial, cultural, emosional, dan intelektual.
- b. Penguasaan terhadap teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik.
- c. Kemampuan untuk mengembangkan kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran yang diampu
- d. Menyelenggarakan kegiatan pembelajaran yang mendidik
- e. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran.
- f. Memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki. Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik.
- g. Melakukan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.

- h. Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran.

2. Kompetensi Kepribadian

Kompetensi kepribadian adalah kemampuan kepribadian yang mantap, stabil, dewasa, arif dan berwibawa, menjadi teladan bagi peserta didik, dan berakhlak mulia (Standar Nasional Pendidikan, pasal 28 ayat 3b). Dengan demikian maka guru harus sikap kepribadian yang mantap, sehingga mampu menjadi sumber inspirasi bagi peserta didik.

Uno (Priansa, 2015:16) menyatakan bahwa kompetensi kepribadian adalah sikap kepribadian yang mantap sehingga mampu menjadi sumber intensifikasi bagi subjek dan memiliki kepribadian yang pantas untuk diteladani. Guru sebagai pendidik harus dapat mempengaruhi ke arah proses itu sesuai dengan tata nilai yang dianggap baik dan berlaku dalam masyarakat. Tata nilai termasuk norma, moral, estetika, dan ilmu pengetahuan sangat mempengaruhi perilaku etik peserta didik sebagai pribadi dan sebagai anggota masyarakat. Guru juga dituntut harus mampu membelajarkan peserta didik tentang disiplin diri, belajar membaca, mencintai buku, menghargai waktu, belajar bagaimana cara belajar, mematuhi tata tertib, dan belajar bagaimana harus berbuat. Semuanya itu akan berhasil apabila guru juga disiplin dalam melaksanakan tugas dan kewajibannya.

Kriteria kompetensi yang melekat pada kompetensi kepribadian guru meliputi:

- a. Bertindak sesuai dengan norma agama, hukum, sosial, dan kebudayaan nasional Indonesia.
- b. Menampilkan diri sebagai pribadi yang jujur, berakhlak mulia, dan teladan bagi siswa dan masyarakat.
- c. Menampilkan diri sebagai pribadi yang mantap, stabil, dewasa, arif dan berwibawa.
- d. Menunjukkan etos kerja, tanggung jawab yang tinggi, rasa bangga menjadi guru, dan rasa percaya diri.
- e. Menjunjung tinggi kode etik profesi guru.

3. Kompetensi Sosial

Kompetensi sosial adalah kemampuan guru sebagai bagian dari masyarakat untuk berkomunikasi dan bergaul secara efektif dengan peserta didik, sesama pendidik, tenaga kependidikan, orang tua/wali peserta didik, dan masyarakat sekitar (Standar Nasional Pendidikan, penjelasan pasal 28 ayat 3d). Uno (Priansa, 2015:17) menyatakan bahwa kompetensi sosial dimaknai sebagai kemampuan guru dalam berinteraksi sosial, baik dengan peserta didiknya, sesama guru, kepala sekolah, maupun dengan masyarakat luas.

Guru di mata masyarakat dan peserta didik merupakan panutan yang perlu dicontoh. Melalui kemampuan tersebut, maka hubungan sekolah dengan masyarakat akan berjalan dengan harmonis, sehingga hubungan saling menguntungkan antara sekolah dan masyarakat dapat berjalan secara sinergis. Kriteria kompetensi yang melekat pada kompetensi sosial guru meliputi:

- a. Bertindak objektif serta tidak diskriminatif karna pertimbangan jenis kelamin,agama,ras,kondisi fisik,latar belakang keluarga, dan status sosial ekonomi.
- b. Berkomunikasi secara efektif,empatik dan santun dengan sesama pendidik,tenaga kependidikan,orang tua dan masyarakat.
- c. Beradaptasi di tempat bertugas di seluruh wilayah Republik Indonesia yang memiliki keragaman sosial budaya.
- d. Berkomunikasi dengan komunitas profesi dan profesi lain secara lisan dan tulisan.

4. Kompetensi Profesional

Kompetensi profesional adalah kemampuan penguasaan materi pembelajaran secara luas dan mendalam sehingga dapat memungkinkan untuk membimbing peserta didik untuk memenuhi Standar Nasional Pendidikan (SNP, penjelasan pasal 28 ayat 3c). Dengan demikian maka, guru harus memiliki pengetahuan yang luas yang berkenaan dengan bidang studi yang akan diajarkan serta penguasaan didaktik metodik dalam arti memiliki pengetahuan konsep teoritik,mampu memilih model pembelajaran,strategi dan metode yang tepat serta mampu menerapkannya dalam kegiatan pembelajaran. Guru juga harus memiliki pengetahuan luas tentang kurikulum serta landasan kependidikan. Kriteria kompetensi profesional yang melekat pada guru meliputi:

- a. Penguasaan materi,struktur,konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.

- b. Penguasaan standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran/bidang studi yang diampu.
- c. Kemampuan untuk mengembangkan materi pelajaran yang diampu secara kreatif.
- d. Kemampuan mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.
- e. Kemampuan untuk memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk berkomunikasi dan mengembangkan diri.

Tujuan suatu proses pembelajaran akan tercapai dengan baik apabila seorang guru itu harus memiliki persiapan yang matang sehingga dapat melaksanakan pembelajaran dengan baik. Persiapan yang dimaksud adalah mempersiapkan tahap-tahap kegiatan pembelajaran yaitu dari tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi.

a. Perencanaan proses pembelajaran

Perencanaan proses pembelajaran meliputi silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), yang memuat identitas mata pelajaran yaitu Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi ajar, alokasi waktu, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian hasil belajar dan sumber belajar (Rusman, 2016:4).

1) Silabus

Menurut Trianto (2014: 96) silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu kelompok mata pelajaran tertentu yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi

pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar. Dikatakan juga bahwa silabus sebagai acuan/pedoman untuk menyusun kerangka pembelajaran.

2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran(RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran(RPP) adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan manajemen pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi yang dijabarkan dalam silabus(Trianto,2014:108).

Rencana pelaksanaan pembelajaran ini disusun oleh guru dan disusun untuk setiap pertemuan yang terdiri dari tiga rencana pembelajaran yang masing-masing dirancang untuk pertemuan selama 90 menit dan 135 menit. Skenario kegiatan pembelajaran ini dikembangkan dari rumusan tujuan pembelajaran yang mengacu pada indikator untuk mencapai hasil belajar sesuai kurikulum berbasis kompetensi(KBK,2014). Jadi secara sederhana RPP merupakan penjabaran silabus dan dijadikan sebagai pedoman/skenario pembelajaran. RPP disusun untuk setiap KD yang dapat dilaksanakan dalam satu kali pertemuan atau lebih. Guru merancang penggalan RPP untuk setiap pertemuan yang disesuaikan dengan penjadwalan di satuan pendidikan. Komponen dalam RPP adalah sebagai berikut:

a. Identitas sekolah.

b. Identitas mata pelajaran

Identitas mata pelajaran, meliputi: satuan pendidikan, kelas, semester, mata pelajaran atau tema pelajaran, jumlah pertemuan.

c. Alokasi waktu

Alokasi waktu ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian KD dan beban belajar.

d. Indikator pencapaian kompetensi

Indikator pencapaian kompetensi adalah perilaku yang dapat diukur atau diobservasi untuk menunjukkan ketercapaian kompetensi dasar tertentu yang menjadi acuan penilaian mata pelajaran. Indikator dirumuskan dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur, mencakup pengetahuan, sikap dan keterampilan.

e. Tujuan pembelajaran

Tujuan pembelajaran menggambarkan proses dan hasil belajar yang diharapkan dicapai oleh peserta didik sesuai dengan kompetensi dasar.

f. Materi Ajar

Materi ajar memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi.

g. Metode pembelajaran.

Metode pembelajaran digunakan oleh guru untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mencapai kompetensi dasar atau seperangkat indikator yang telah ditetapkan. Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan situasi dan kondisi peserta didik, serta karakteristik dari setiap indikator dan kompetensi yang hendak dicapai pada setiap mata pelajaran.

h. Media pembelajaran

Media pembelajaran berupa alat bantu proses pembelajaran untuk menyampaikan materi pembelajaran.

i. Sumber belajar

Penentuan sumber belajar didasarkan pada standar kompetensi dan kompetensi dasar serta materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi.

j. Langkah-langkah pembelajaran

Dilakukan melalui tahapan pendahuluan, inti, dan penutup.

k. Penilaian hasil belajar

Prosedur dan instrumen penilaian proses dan hasil belajar disesuaikan dengan indikator pencapaian kompetensi dan mengacu pada standar penilaian. Penilaian proses yang dilakukan menggunakan pendekatan penilaian autentik (*authentic assessment*) yang menilai kesiapan peserta didik, proses dan hasil belajar secara utuh. Pada kurikulum 2013 penilaian hasil belajar mencakup kompetensi sikap

(afektif), pengetahuan (kognitif), dan keterampilan (psikomotorik).

3) Lembar Kerja Peserta Didik(LKPD)

Lembar kerja peserta didik adalah panduan peserta didik yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. LKPD dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen atau demonstrasi. Komponen dalam LKPD meliputi judul eksperimen, teori singkat tentang materi, alat dan bahan prosedur kerja, data pengamatan, analisis data, serta kesimpulan dan pertanyaan(Trianto,2014:111).

4) Bahan ajar peserta didik(BAPD)

Bahan ajar peserta didik merupakan buku panduan bagi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran baik dalam proses pembelajaran maupun belajar mandiri. Bahan ajar berisikan uraian materi yang harus dipelajari, bagan atau gambar yang mendukung ilustrasi pada uraian materi, uji diri setiap sub materi pokok, dan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari yang perlu didiskusikan(Trianto,2014:112).

b. Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran

Menurut Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran ada tiga kegiatan yang harus dilaksanakan (Kunandar, 2015:8), yakni:

1. Kegiatan Pendahuluan

Dalam kegiatan pendahuluan, guru harus memperhatikan hal-hal berikut:

- a) Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran;
- b) Memberi motivasi belajar peserta didik secara kontekstual sesuai manfaat dan aplikasi materi ajar dalam kehidupan sehari-hari, dengan memberikan contoh dan perbandingan lokal, nasional, dan internasional;
- c) Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari;
- d) Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai; dan
- e) Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.

2. Kegiatan Inti

Kegiatan inti menggunakan model pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran, yang meliputi:

a) Sikap

Sesuai dengan karakteristik sikap, maka salah satu alternatif yang dipilih adalah proses afeksi mulai dari menerima, menjalankan, menghargai, menghayati, hingga

mengamalkan. Seluruh aktivitas pembelajaran berorientasi pada tahapan kompetensi yang mendorong peserta didik untuk melakukan aktivitas tersebut.

b) Pengetahuan

Pengetahuan dimiliki melalui aktivitas menuju pengetahuan, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, hingga mencipta.

c) Keterampilan

Keterampilan diperoleh melalui kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta. Seluruh isi materi (topik dan sub topik) mata pelajaran yang diturunkan dari keterampilan harus mendorong peserta didik untuk melakukan proses pengamatan hingga penciptaan.

3. Kegiatan Penutup

Dalam kegiatan penutup, guru bersama peserta didik baik secara individual maupun kelompok melakukan refleksi untuk mengevaluasi:

a) Seluruh rangkaian aktivitas pembelajaran dan hasil-hasil yang diperoleh untuk selanjutnya secara bersama menentukan manfaat langsung maupun tidak langsung dari hasil pembelajaran yang telah berlangsung;

b) Memberi umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran;

- c) Melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas, baik tugas individu maupun kelompok; dan
- d) Menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.

c. Evaluasi Pembelajaran

Purwanto (2013:3) menyatakan bahwa penilaian (*evaluation*) adalah pengambilan keputusan berdasarkan hasil pengukuran dan kriteria tertentu. “Evaluasi pendidikan adalah kegiatan pengendalian, penjaminan, dan penetapan mutu pendidikan terhadap berbagai komponen pendidikan pada setiap jalur, jenjang, dan jenis pendidikan sebagai bentuk pertanggungjawaban penyelenggara pendidikan” (Yusuf, 2015:23). Evaluasi pembelajaran yaitu proses untuk memperoleh informasi yang menyeluruh dan berkesinambungan tentang suatu proses dan hasil belajar peserta didik, sehingga bisa dijadikan sebagai dasar dalam penentuan perlakuan lanjut. Untuk mengetahui keberhasilan peserta didik maka alat yang digunakan untuk mengevaluasi peserta didik adalah sebagai berikut:

a. Kisi-kisi tes hasil belajar

Kisi-kisi tes hasil belajar merupakan keterkaitan antar indikator dan butir soal dengan mengukur ketuntasan belajar peserta didik. Tujuan penyusunan kisi-kisi adalah untuk

menentukan ruang lingkup dan juga sebagai petunjuk dalam menyusun soal.

b. Tes Hasil Belajar (THB)

Tes hasil belajar merupakan butir tes yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Tes hasil belajar meliputi tes hasil belajar kognitif, tes hasil belajar proses, dan tes hasil belajar psikomotorik. Tes hasil belajar psikomotorik berupa keterampilan melaksanakan eksperimen. Tes hasil belajar ini dibuat mengacu pada kompetensi dasar yang ingin dicapai, dijabarkan ke dalam indikator pencapaian hasil belajar dan disusun berdasarkan kisi-kisi penulisan butir soal lengkap dengan kunci jawaban serta lembar observasi penilaian psikomotor kinerja peserta didik. Tes hasil belajar adalah tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik. Tes hasil belajar yang dikembangkan disesuaikan dengan jenjang kemampuan kognitif. Untuk pengskoran hasil tes, menggunakan panduan evaluasi yang memuat kunci dan pedoman penskoran setiap butir soal.

c. Kuis

Kuis merupakan soal-soal yang perlu dikerjakan peserta didik. Kuis dapat diberikan sebelum atau setelah proses pembelajaran. Kuis diberikan dengan tujuan untuk mengecek pengetahuan dan pemahaman serta penguasaan peserta didik terhadap kompetensi yang telah ditentukan baik secara individual

maupun kelompok yang berkaitan dengan materi pembelajaran yang telah dipelajari.

Adapun aspek-aspek penilaian kinerja guru dalam mengelola pembelajaran yaitu:

a. Perencanaan pelaksanaan pendidikan

Dalam pelaksanaan pembelajaran, guru harus menyusun perangkat pembelajaran yaitu:

1. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah suatu perangkat pembelajaran yang dibuat oleh guru yang berisi tentang konsep-konsep kegiatan pembelajaran untuk dilaksanakan pada waktu yang telah direncanakan

2. Bahan Ajar Peserta Didik (BAPD)

Bahan Ajar Peserta Didik (BAPD) meliputi:

- a) Guru menyusun materi bahan ajar sesuai dengan indikator pencapaian.
- b) Guru membuat gambar dalam bahan ajara dengan konsep benar.
- c) Guru menuliskan persamaan sesuai dengan kosep yang benar.
- d) Guru menuliskan setiap keterangan dan satuan dari setiap persamaan yang ada.
- e) Guru merumuskan isi bahan ajar menggunakan bahasa yang sederhana.

3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) meliputi:

- a) Guru menuliskan topik percobaan.
- b) Guru merumuskan tujuan percobaan sesuai dengan topik percobaan.
- c) Guru menuliskan dasar teori dari percobaan.
- d) Guru merumuskan prosedur kerja yang mudah dimengerti peserta didik dan sesuai dengan indikator dan tujuan percobaan.
- e) Guru membuat tabel hasil pengamatan.
- f) Guru membuat pertanyaan untuk diskusi.

4. Lembar Diskusi Peserta Didik (LDPD) meliputi:

- a) Kompetensi inti.
- b) Kompetensi dasar.
- c) Indikator pencapaian
- d) Tujuan dan pertanyaan/soal.

b. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran merupakan implementasi dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Guru mengimplementasikan program pembelajaran yang telah disusun meliputi kegiatan pendahuluan: (Guru memberi salam dan mengecek kehadiran peserta didik, guru bersama peserta didik berdoa untuk memulai kegiatan pembelajaran, Guru memotivasi peserta didik, kegiatan inti: mengamati (peserta didik mengamati video yang ditunjukan guru), menanya (peserta didik bertanya mengenai video tersebut

dan guru menyampaikan topik dan tujuan pembelajaran), mengumpulkan data (Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok belajar, mengasosiasi (peserta didik berpikir bersama untuk menyelesaikan permasalahan), guru membagi LKPD dan LDPD kepada peserta didik untuk melakukan praktikum dan diskusi), mengkomunikasikan (peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok, peserta didik yang lain mendengarkan dan menanggapi hasil diskusi), kegiatan penutup meliputi: Guru bersama peserta didik menyimpulkan hasil diskusi tentang materi yang dibelajarkan, guru bersama peserta didik memberikan penghargaan kepada tiap kelompok, guru bersama peserta didik berdoa untuk mengakhiri pembelajaran. Pengelolaan waktu meliputi: guru memulai dan mengakhiri pembelajaran sesuai dengan waktu yang ditentukan. Suasana kelas meliputi: Guru dan peserta didik antusias dalam pembelajaran.

c. Perencanaan evaluasi pembelajaran

Guru mengevaluasi peserta didik untuk mengetahui pengetahuan, kelemahan dan ketercapaian peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Guru menilai hasil belajar peserta didik, berupa:

1. Guru menyusun kisi-kisi tes hasil belajar.
2. Guru membuat tes hasil belajar kognitif lengkap dengan kunci jawaban.
3. Guru menetapkan klasifikasi butir soal, guru membuat penilaian yakni kognitif, afektif, psikomotor.

Menurut Arikunto (2010:34), kriteria penilaian kemampuan guru dalam mengolah pembelajaran seperti pada tabel 2.5. di bawah ini.

Tabel 2. 5 Kriteria penilaian terhadap kemampuan pendidik dalam mengolah pembelajaran

Rentang Skor	Kriteria	Keterangan
1,00 - 1,99	Tidak baik	Jika aspek yang diamati semuanya tidak sesuai yang diharapkan
2,00 – 2,99	Kurang baik	Jika aspek yang diamati sebagian besar tidak sesuai dengan yang diharapkan tetapi masih dapat diterima
3,00 – 3,49	Cukup baik	Jika aspek yang diamati sebagian besar sesuai dengan yang diharapkan
3,50 – 4,00	Baik	Jika aspek yang diamati semua sesuai dengan yang diharapkan

Sumber : Arikunto (2010:34).

E. Keterampilan Peserta Didik dalam Model Pembelajaran

Kooperatif

Menurut Kardi & Nur (Trianto, 2009: 62) pembelajaran kooperatif sangat efektif untuk memperbaiki hubungan antar suku dan etnis dalam kelas multibudaya dan memperbaiki hubungan antar peserta didik normal dan peserta didik penyandang cacat. Untuk itu, agar pembelajaran kooperatif dapat berjalan sesuai dengan harapan, dan peserta didik dapat bekerja secara produktif dalam kelompok, maka peserta didik perlu diajarkan keterampilan-keterampilan kooperatif.

Keterampilan kooperatif merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan peserta didik di dalam kelompok yang bekerja sama dengan menggunakan keterampilan-keterampilan khusus, dalam hal ini keterampilan kooperatif. Keterampilan kooperatif ini berfungsi untuk

melancarkan hubungan, kerja, dan tugas. Peranan hubungan kerja dapat dibangun dengan mengembangkan komunikasi antaranggota kelompok, sedangkan peranan tugas dilakukan dengan membagi tugas antara anggota kelompok selama kegiatan.

Isjoni (2010: 46) mengemukakan bahwa dalam pembelajaran kooperatif tidak hanya mempelajari materi saja, tetapi peserta didik juga harus mempelajari keterampilan-keterampilan khusus yang disebut keterampilan kooperatif.

Menurut Lungren (Trianto, 2007: 46-47), Keterampilan-keterampilan dalam model pembelajaran kooperatif yang dikembangkan secara terperinci dalam tiga tingkatan keterampilan adalah sebagai berikut:

a. Keterampilan kooperatif tingkat awal:

1. Berada dalam tugas yaitu menjalankan tugasnya sesuai dengan tanggung jawabnya.
2. Mengambil giliran dan berbagi tugas yaitu menggantikan teman dengan tugas tertentu dan mengambil tanggung jawab tertentu dalam kelompok.
3. Mendorong adanya partisipasi yaitu memotivasi semua anggota kelompok untuk memberikan kontribusi.
4. Menggunakan kesepakatan yaitu menyamakan persepsi atau pendapat.

b. Keterampilan kooperatif tingkat menengah:

1. Mendengarkan dengan aktif yaitu menggunakan pesan fisik dan verbal agar pembicara mengetahui secara energik dan menyerap informasi.
2. Bertanya yaitu meminta atau menanyakan informasi atau klarifikasi lebih lanjut.
3. Menafsirkan yaitu menyampaikan kembali informasi dengan kalimat berbeda.
4. Memeriksa ketepatan, yaitu membandingkan jawaban, memastikan bahwa jawaban tersebut benar.

c. Keterampilan kooperatif tingkat mahir:

1. Mengolaborasi yaitu memperluas konsep.
2. Membuat kesimpulan.
3. Menghubungkan pendapat-pendapat dengan topik tertentu.

Dalam penelitian ini aspek-aspek yang dinilai dari keterampilan kooperatif peserta didik meliputi:

- a. Berada dalam tugas, artinya peserta didik terlibat aktif dalam kelompok dan dapat meneruskan tugas yang menjadi tanggung jawabnya.
- b. Mengambil giliran dan berbagi tugas, artinya peserta didik bersedia menerima tugas, bekerja sama dalam kelompok dan bersedia membantu temannya dalam menyelesaikan tugas.
- c. Mendorong berpartisipasi, artinya peserta didik dapat memotivasi temannya untuk memberikan pendapat.

- d. Bertanya atau menjawab (peserta didik dapat mengemukakan pertanyaan atau jawaban).
- e. Mendengarkan dengan aktif, artinya peserta didik memperhatikan informasi yang disampaikan oleh teman/gurunya.

Kriteria penilaian keterampilan kooperatif peserta didik dapat dilihat pada tabel 2.6 di bawah ini:

Tabel 2.6
Kriteria ideal keterampilan kooperatif peserta didik

No	Keterampilan kooperatif peserta didik	Waktu ideal (%)	Kriteria toleransi batasan efektivitas (%)
1.	Berada dalam tugas	100	95-100
2.	Mengambil giliran dan berbagi tugas	40	35-45
3.	Mendorong berpartisipasi	20	15-25
4.	Bertanya/ menjawab	25	20-30
5.	Mendengarkan dengan aktif	15	10-20

Sumber: Lein (Wulalena, 2012: 96)

F. Ketuntasan Indikator Hasil Belajar dan Hasil Belajar

Ketuntasan hasil belajar adalah kriteria dan mekanisme penetapan ketuntasan minimal per mata pelajaran yang ditetapkan oleh sekolah dengan mempertimbangkan hal-hal berikut: ketuntasan hasil belajar ideal untuk setiap indikator adalah 0-100% dengan batas kriteria ideal minimum 75%.

Ketuntasan Indikator Hasil Belajar (IHB) adalah proporsi yang merupakan perbandingan jumlah peserta didik yang dapat mencapai

indikator dengan jumlah keseluruhan peserta didik yang diukur dengan Tes Hasil Belajar (THB). Ketuntasan hasil belajar setiap indikator yang telah ditetapkan dalam suatu kompetensi dasar berkisar antara 0-100%. Kriteria ideal ketuntasan untuk masing-masing indikator 75% (Depdiknas, 2006: 10). Menurut Depdiknas (Trianto, 2009: 241) suatu kelas dikatakan tuntas apabila 85% dari seluruh peserta didik di kelas memenuhi kriteria $P \geq 0,75$.

Tes Hasil Belajar dilakukan untuk mengukur penguasaan peserta didik terhadap materi yang diajarkan oleh guru dan dipelajari oleh peserta didik. Penguasaan hasil belajar ini mencerminkan perubahan perilaku yang dicapai peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar. Hasil belajar itu sendiri merupakan perwujudan kemampuan akibat perubahan perilaku yang dilakukan oleh usaha pendidikan. Sanjaya (2006: 126) mengatakan bahwa Tes Hasil Belajar disusun atas dasar pencapaian indikator kemudian tujuan pembelajaran disusun berdasarkan kriteria *Taxonomy Bloom* yang dalam tiga ranah atau domain yakni: Domain kognitif (C1, C2, C3, C4, C5, dan C6), domain afektif dan domain psikomotorik. Ketuntasan belajar setiap indikator telah ditetapkan dalam suatu kompetensi dasar berkisar antara 0-100 % . dapat dirincikan sebagai berikut:

1. Domain Kognitif

Hasil belajar kognitif berhubungan dengan kemampuan intelektual atau kemampuan berpikir seperti kemampuan mengingat dan kemampaun memecahkan masalah. Domain kognitif

menggunakan Taksonomi Bloom yang disusun secara hirarkhis mulai dari yang paling rendah dan sederhana sampai yang paling tinggi dan kompleks yaitu evaluasi.

Ada enam tingkat Taksonomi Bloom yaitu:

- a. Mengingat (C1), yaitu kemampuan manusia berupa kemampuan untuk memanggil kembali pengetahuan yang relevan yang tersimpan di dalam memori jangka panjang (*long-term memory*). Ada dua macam kemampuan ini, yaitu kemampuan memanggil/mengingat dan kemampuan mengenal (mengidentifikasi).
- b. Memahami (C2), seseorang dapat dikatakan memahami bila dia mampu membangun pengertian dari pesan pembelajaran dalam bentuk komunikasi lisan, tertulis maupun gambar. Terdapat tujuh kategori memahami mulai dari yang paling rendah sampai ke yang paling tinggi. Tujuh kategori tersebut adalah: interpretasi, memberi contoh, klasifikasi, membuat rangkuman atau abstrak, membuat inferensi, membandingkan, dan menjelaskan.
- c. Menerapkan (C3), kemampuan seseorang untuk melakukan atau menggunakan suatu prosedur pada situasi baru yang disediakan. Terdapat dua kategori menerapkan yaitu: Executing (melakukan) dan Implementing (menggunakan)
- d. Menganalisis (C4) adalah kemampuan seseorang untuk mengurai suatu material menjadi bagian-bagian penyusunnya dan dapat menentukan bagaimana masing-masing bagian tersebut

berhubungan satu sama lain untuk membangun suatu struktur atau untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Menganalisis terdiri dari tiga kategori yaitu: Membedakan, mengorganisasikan, dan dekonstruksi atau mencirikan.

- e. Mengevaluasi (C5) adalah kemampuan seseorang untuk membuat keputusan berdasarkan kriteria atau standar. Terdapat dua kategori evaluasi yaitu, mengecek dan mengkritisi.
- f. Menciptakan (C6) adalah kemampuan seseorang untuk menggabungkan unsur-unsur secara bersama-sama sehingga dapat berfungsi. Menciptakan juga merupakan kemampuan seseorang untuk mengenali unsur-unsur ke dalam pola atau struktur baru. Ada tiga kategori mencipta yaitu generating (berhipotesis), planing (membuat rencana) dan producing (menghasilkan).

2. Domain Afektif

Domain afektif adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan aspek sikap, minat, dan nilai. Adapun penilaian dalam aspek afektif antara lain:

- a. Penerimaan (A1), yakni proses pembentukan sikap dan perilaku dengan cara membangkitkan kesadaran tentang adanya stimulus tertentu. Dalam kegiatan pembelajaran bentuknya berupa mendapatkan perhatian, mempertahankan, mengarahkan, menanyakan, memilih, menjawab, melanjutkan, dan menyatakan.

- b. Respon (A2), yakni partisipasi aktif dari peserta didik yang merupakan bagian dari perilakunya. Respon atau umpan balik ini terjadi karena adanya stimulus. Hasil pembelajaran dalam tingkat ini adalah membantu, melaporkan, menyumbangkan pendapat, menawarkan diri, berkeinginan memberikan respon, dan kepuasan dalam memberi respon setuju.
- c. Penilaian (A3), mengacu kepada nilai atau pentingnya kita menterikatkan diri pada objek atau kejadian tertentu dengan reaksi-reaksi seperti menunjukan, memilih, menolak, mengajak, membela dan membenarkan.
- d. Pengorganisasian (A4), mengacu kepada penyatuan nilai, sikap-sikap yang berbeda yang membuat lebih konsisten dapat menimbulkan konflik-konflik internal dan membentuk suatu sistem nilai internal mencakup tingkah laku yang tercermin dalam suatu filsafat hidup.
- e. Menghayati (A5), mengacu pada karakter dan daya hidup seseorang. Tujuan dari kategori ini ada hubungannya dengan keteraturan pribadi, sosial dan emosi jiwa.

3. Domain Psikomotorik

Aspek psikomotorik merupakan aspek yang berhubungan dengan keterampilan motorik atau kemampuan bertindak setelah peserta didik menerima pengalaman belajar selama kurun waktu tertentu. Taksonomi hasil belajar psikomotorik dari Simpson

(purwanto, 2013: 53) dapat diklasifikasikan menjadi enam, antara lain:

- a. Persepsi (P1), penggunaan alat untuk memperoleh kesadaran akan suatu objek atau gerakan dan mengalihkan dalam perbuatan
- b. Kesiapan (P2), aspek ini mengacu pada kesiapan memberikan respon secara mental, fisik maupun perasaan untuk suatu kegiatan.
- c. Respon terbimbing (P3), mengacu pada pemberian respon perilaku, gerakan yang diperlihatkan dan didemonstrasikan sebelumnya.
- d. Mekanisme (P4), mengacu pada keadaan dimana respon fisik yang dipelajari telah menjadi suatu kebiasaan.
- e. Respon yang kompleks (P5), mengacu pada penampilan perilaku atau gerakan yang cukup rumit dengan terampil.
- f. Penyesuaian pola gerakan (P6), mengacu pada kemampuan menyesuaikan respon atau perilaku gerakan dengan situasi yang baru.
- g. Penciptaan atau Organisasi (P7), mengacu pada kemampuan menampilkan pola-pola gerak yang baru dilakukan atas inisiatif sendiri.

G. Respon Peserta Didik Terhadap Kegiatan Pembelajaran

Sambutan (*responding*) adalah suatu sikap terbuka ke arah sambutan. Dengan demikian respon adalah perilaku yang lahir berupa sambutan atau sikap terbuka dari hasil masuknya stimulus ke dalam

pikiran seseorang. Dalam suatu proses pembelajaran dalam kelas dikatakan berlangsung secara optimal apabila antara guru dan peserta didik, peserta didik dengan peserta didik lainnya saling berinteraksi. Dalam proses pembelajaran juga, peserta didik harus memberikan tanggapan berupa pertanyaan, memberikan ide atau pendapat-pendapat terhadap stimulus yang diberikan oleh guru sehingga menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif. Respon peserta didik merupakan kecenderungan perilaku ketika ia mempelajari hal-hal yang bersifat akademik. Perilaku tersebut kemudian dijabarkan menjadi tiga kelompok besar yaitu:

1. Belajar kognitif melibatkan proses pengenalan atau penemuan. Belajar kognitif mencakup asosiasi antar unsur pembentukan konsep, penemuan masalah, dan keterampilan pemecahan masalah yang selanjutnya membentuk perilaku guru berpikir, menalar, menilai, berimajinasi merupakan aktivitas mental yang berkaitan dengan proses belajar kognitif.
2. Proses belajar afektif seseorang menentukan bagaimana ia menghubungkan dirinya dengan pengalaman baru. Belajar afektif mencakup nilai emosi, dorongan, minat dan sikap.
3. Proses belajar psikomotor individu menentukan bagaimana ia mampu mengendalikan aktivitas ragawinya. Belajar psikomotor mengandung aspek mental dan fisik.

Respon peserta didik terhadap proses pembelajaran dapat dikatakan sebagai suatu perilaku peserta didik yang lahir setelah mereka

mengikuti pembelajaran yang berupa hasil kognitif, afektif, dan psikomotor. Aspek-aspek yang dinilai peserta didik terhadap pelaksanaan pembelajaran meliputi:

1. Kegiatan pendahuluan meliputi:
 - a. Guru mengecek kehadiran saya dan teman-teman
 - b. Saya dan teman-teman diberi motivasi oleh guru
 - c. Saya dan teman-teman diberikan kesempatan untuk mengemukakan pendapat secara bebas
 - d. Guru menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran kepada saya dan teman-teman.
2. Kegiatan inti yang terdiri dari:
 - a. Mengamati meliputi: saya dan teman-teman mengamati demonstrasi yang dilakukan oleh guru.
 - b. Menanya meliputi: saya dan teman-teman diberikan kesempatan untuk bertanya kepada guru mengenai demonstrasi.
 - c. Mencoba meliputi: saya dan teman-teman mengidentifikasi masalah, saya dan teman-teman dibagi dalam kelompok, saya dan teman-teman dibagi LKPD ketiap kelompok, saya dan teman-teman melakukan percobaan, guru memeriksa hasil percobaan saya dan teman-teman.
 - d. Mengasosiasi meliputi saya dan teman-teman berdiskusi dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan pada LKPD. Guru berkeliling untuk memfasilitasi kelompok yang mengalami

kesulitan, Saya dan teman-teman membuat laporan dan kesimpulan dari percobaan.

- e. Mengkomunikasikan meliputi: saya dan teman-teman mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan kelompok lain diminta memberikan tanggapan, Saya dan teman-teman mengikuti dan melaksanakan kuis yang diberikan guru saya dan teman-teman diberi penghargaan oleh guru.
3. Kegiatan penutup meliputi: saya dan teman-teman mereviu hasil kegiatan pembelajaran, saya dan teman-teman diberikan pekerjaan rumah, saya dan teman-teman diberikan pekerjaan rumah dan tugas baca tentang materi selanjutnya.
4. Pengelolaan waktu meliputi guru memulai dan mengakhiri pembelajaran tepat waktu.
5. Suasana kelas meliputi guru dan peserta didik antusias dalam proses pembelajaran

Kriteria penilaian respon peserta didik terhadap pembelajaran dimodifikasi dari Arikunto (2010: 224) dapat dilihat pada tabel 2.7 berikut:

Tabel 2. 7
Kriteria Penilaian Respon Peserta Didik

Rentang Skor (%)	Kriteria Interpretasi Skor	Keterangan
0-20,99	Tidak Baik	Peserta didik memberikan respon yang tidak baik terhadap pelaksanaan pembelajaran.
21-40,99	Kurang Baik	Peserta didik memberikan respon yang kurang baik terhadap pelaksanaan pembelajaran.

41-60,99	Cukup Baik	Peserta didik memberikan respon yang cukup baik terhadap pelaksanaan pembelajaran
61-80,99	Baik	Peserta didik memberikan respon yang cukup baik terhadap pelaksanaan pembelajaran
81-100,00	Sangat Baik	Peserta didik memberikan respon yang sangat baik terhadap pelaksanaan pembelajaran

Sumber: dimodifikasi dari Arikunto (2010: 224).

H. Materi Pokok Tata Surya

Sudah sejak lama, beberapa bangsa seperti bangsa mesir, babilonia, cina, dan yunani secara teliti mengamati benda-benda langit dan pergerakannya. Bangsa yunani mengamati bahwa di langit ada benda-benda yang kelihatan bergerak relatif terhadap bintang-bintang. Mereka menamakan benda-benda langit ini sebagai planetan, yang berarti “pengelana” inilah yang sekarang kita kenal sebagai planet-planet dari merkurius sampai yupiter. Dari bangsa yunani pula berkembang konsep-konsep kosmologi (paham tentang struktur alam semesta) yang bersifat rasional dan tidak diselubungi hal-hal yang bersifat mitologi.

Tata surya merupakan kumpulan benda benda langit yang terdiri atas sebuah bintang yang disebut matahari sebagai pusat beserta 165 buah satelit planet yang sudah diketahui sampai sekarang, serta objek-objek tata surya lainnya, seperti asteroid, planet katai, meteoroid, komet, dan debu antarplanet yang bergerak mengikuti hukum-hukum dinamika Newton. Planet-planet berevolusi mengelilingi matahari dengan orbit

(garis edar) yang berbentuk elips. Beberapa planet mempunyai satelit. Jadi tata surya merupakan sistem rotasi yang berpusat pada matahari.



Gambar 2.1 Tata Surya dan anggotanya terdiri dari Matahari dan planet-planet
Sumber ; Harris Iskandar (2017: 2)

1. Anggota Tata Surya

a. Matahari

Pusat tata surya berada pada bintang yang disebut Matahari. Bintang adalah benda langit yang dapat memancarkan energi panas dan cahaya. Matahari merupakan benda langit yang sangat besar dan sangat panas. Diameternya 1.400.000 km menjadi benda langit yang paling besar pada sistem tata surya. Suhu juga luar biasa di permukaannya saja sekitar 5.000°C . Semua benda pada suhu sebesar itu akan berubah menjadi berwujud gas. Sementara itu di bagian inti Matahari bisa mencapai sekitar $15.000.000^{\circ}\text{C}$

b. Planet

Sampai saat ini, diketahui terdapat delapan planet dalam tata surya kita. Dilihat dari komposisinya, planet-planet di tata surya dibagi menjadi dua jenis, yaitu, planet-planet Terrestrial atau planet kebumihan dan planet-planet Jovian. Disebut terrestrial (berasal dari kata terra yang berarti bumi) karena komposisi bahan-bahan penyusun planet segolongan dengan komposisi bahan penyusun bumi. Disebut jovian karena komposisi bahan-bahan penyusunnya

mirip Yupiter (dalam bahasa latin, Yupiter di sebut Iovis atau Jovis).

Planet-planet terestrial adalah merkuri, venus, dan bumi.

a) Merkurius

Merkurius adalah planet yang paling dekat dengan matahari. Jarak rata-rata merkurius-matahari sekitar 0,39 SA (1 SA=150 juta kilometer) karena eksentrisitas orbit besar yaitu 0,206 maka jarak merkurius-matahari bervariasi cukup besar. Beda aphelion (jarak terjauh) dan perihelion (jarak terdekat) adalah 22 juta kilometer. Planet merkuri tidak mempunyai satelit. Periode revolusi merkurius 88 hari dan periode rotasinya 59 hari. Suhu permukaan merkurius pada bagian yang terang adalah 5000°C .

b) Venus

Planet venus adalah benda langit yang terang setelah matahari dan bulan. Orbit venus mendekati lingkaran dengan eksentrisitasnya 0,007. Venus dikenal dengan bintang timur atau bintang senja. Periode revolusinya 225 hari. Jarak venus ke matahari 0,72 SA atau 108 juta kilometer. Diameter venus sekitar 0,91 kali diameter bumi. Karena jaraknya cukup dekat dengan bumi, maka manusia berkeinginan untuk mengetahui lebih rinci planet venus.

c) Bumi

Jarak rata-rata bumi ke matahari sekitar 150 juta kilometer. Eksentrisitas orbit bumi = 0,017, artinya garis edar bumi mendekati lingkaran. Periode revolusi bumi = 365,3 hari disebut satu tahun siderik dan periode rotasinya 23 jam 56 menit disebut hari siderik.

Densitas (massa jenis) bumi adalah 5,52 gram/cm³, merupakan benda paling padat dalam tata surya. Bumi mempunyai satu satelit yaitu bulan. Bentuk bumi mendekati bulatan (sphere) atau lebih tepatnya bentuk bumi adalah dampak (spheroid) dengan jari-jari ekuator = 6378,4 km dan jari-jari kutub 6456,9 km. Dalam praktek biasanya bumi dianggap bulat dengan jari-jari 6371 km. Bumi berputar terhadap sumbunya dari barat ke timur dengan kecepatan sudut konstan.

d) Mars

Jarak rata-rata-rata planet mars ke matahari adalah 1,52 SA atau 228 juta km. Eksentrisitas orbit mars 0,093, dan periode revolusinya 687 hari. Planet mars berbentuk dampak pada kutub-kutub nya seperti halnya bumi. Planet mars berwarna merah pada malam hari cuaca cerah karena atmosfernya tipis. Mars mempunyai dua satelit yaitu phobos dengan jari-jari orbit 9370 kilometer dan Deimos atau satelit luar dengan jari-jari orbit 23500 kilometer.

e) Jupiter

Jupiter berjarak rata-rata 5,2 SA atau 780 juta kilometer dari matahari. Eksentrisitas orbit jupiter adalah 0.048. periode revolusinya 11,86 tahun. Sistem jupiter mempunyai 17 satelit. Planet jupiter berputar pada sumbunya dengan periode rotasi 9 jam 50 menit artinya planet ini berputar sangat cepat. Jupiter disebut sebagai planet raksasa karena planet ini yang paling besar dalam tata surya.

f) Saturnus

Saturnus adalah planet yang sangat indah, berjarak rata-rata 9,5 SA atau 1.425 juta kilometer dari matahari beda jarak antara aphelion dan perihelion adalah 160 juta kilometer. Beda jarak ini disebabkan oleh eksentrisitas orbit saturnus adalah 0,056, periode rotasinya 10 jam 2 menit, dan periode revolusinya 29,5 tahun. Jarak saturnus ke bumi bervariasi antara 1200 juta dan 1650 tahun kilometer. Saturnus adalah planet yang paling dampak diantara planet-planet lain. Planet saturnus dihiasi oleh gelang dan cincin yang indah. Saturnus mempunyai 9 satelit.

g) Uranus

Jarak rata-rata uranus ke matahari 19,2 SA atau 2880 juta kilometer. Eksentrisitas orbit uranus 0,047, periode rotasinya 10 jam 8 menit dan periode revolusinya 84 tahun. Pada tahun 1977 ditemukan cincin yang melilit uranus. Sistem uranus mempunyai 5 satelit.

h) Neptunus

Planet ini merupakan kembaran uranus. Jarak rata-rata neptunus-matahari adalah 30,07 SA atau 4510 juta kilometer. Orbitnya hampir berbentuk lingkaran dengan eksentrisitas 0,009 dan periode revolusinya 164,8 tahun. Massa neptunus 17,3 kali massa bumi, diameternya 50000 kilometer. Neptunus mempunyai dua satelit.

Tabel 2.8 Planet-planet Anggota Tata Surya

Nama Planet	Jarak ke matahari (juta km)	Diameter (km)	Waktu Revolusi	Periode Rotasi
Merkurius	57,9	4870	88 hari	59 hari
Venus	108,9	12104	225 hari	243 hari

Bumi	149,7	12756	1 tahun = 365 hari	1 hari = 24 jam
Mars	228	6794	1,9 tahun	24,6 jam
Jupiter	778,2	142794	12 tahun	9,8 jam
Saturnus	1430	120536	29,5 tahun	10,7 jam
Uranus	2875	51180	84 tahun	17,3 jam
Neptunus	4497	2240	165 tahun	16 jam

Sumber ; Harris Iskandar, (2017: 8)

2. Asteroid

Asteroid merupakan benda langit yang berada di antara planet Mars dan Jupiter. Jumlah asteroid sangat banyak di perkirakan berjumlah ratusan ribu, namun baru sekitar 1.000 yang teridentifikasi kasi. Diduga as teroid dulunya merupakan planet yang karena suatu hal meledak berkeping-keping. Hal ini berdasarkan kenyataan bahwa jarak antara planet Mars dengan Jupiter terlalu jauh. Diduga sekitar jarak 450 juta km dari matahari terdapat planet. Namun ternyata di sekitar jarak tersebut hanya terdapat asteroid-asteroid.



Gambar 2.2 Beberapa asteroid
Sumber ; Harris Iskandar, (2017: 9)

3. Gerak Bumi

Bumi merupakan planet ketiga dalam sistem tata surya. Bumi berputar pada porosnya atau berotasi dalam waktu 23 jam 56 menit

dan 4 detik. Di samping itu, bumi juga bergerak mengitari matahari dalam waktu 365 hari 6 jam.



Gambar 2.3 : Bumi berputar pada porosnya
Sumber ; Harris Iskandar, (2017: 10)

Gerak bumi yang berputar pada porosnya menimbulkan gambaran dari penghuni bumi di dalamnya bahwa seolah-olah semua benda langit, termasuk matahari, mengelilingi bumi dari timur ke barat. Hal ini disebut sebagai gerak semu benda-benda langit terhadap bumi. Pada awalnya ini menimbulkan dugaan seolah-olah bumi merupakan pusat tata surya. Hal ini diluruskan oleh Nicolaus Copernicus pada abad ke-15 Masehi, bahwa matahari yang merupakan pusat tata surya, sementara bumi, seperti planet lainnya beredar mengitari matahari.

Oleh karena itu dalam memperhatikan gerak, perlu diperhatikan kerangka acuan benda yang bergerak tersebut. Pada saat bumi berputar pada porosnya, yang bergerak adalah bumi, sedang matahari (dan benda langit lainnya) dianggap diam sebagai keangka acuan. Namun karena kita berada di dalam bumi yang bergerak, seolah-olah matahari tersebut yang bergerak mengitari bumi. Ini seperti kita saat di dalam kendaraan yang sedang bergerak, maka kita

akan melihat seolah-olah benda di luar kendaraan yang bergerak terhadap kita.

4. Gerak Bulan

Bulan merupakan satelit yang dimiliki bumi. Disebut satelit karena sifatnya yang selalu mengikuti bumi kemana pun berjalan. Sebetulnya ada banyak sekali satelit di atas permukaan bumi. Ini berkat dari kemampuan manusia untuk membuat satelit yang berfungsi sebagai alat telekomunikasi, pengukur cuaca, hingga keperluan militer dan senjata. Satelit-satelit buatan manusia disebut sebagai satelit buatan, sementara bulan merupakan satelit alamiah.

Permukaan bulan yang tampak oleh kita di bumi selalu tetap atau tidak berubah. Kita tidak pernah tahu bagaimana penampilan atau penampakan permukaan bulan di balik yang tampak sekarang dari permukaan bumi. Hal ini menimbulkan misteri dan rasa ingin tahu yang besar selama berabad-abad. Beruntung, manusia sejak tahun 1960-an telah beberapa kali melintasi bulan hingga penampakan bulan di baliknya yang misterius tersebut sudah diketahui. Jarak rata-rata bulan ke bumi sekitar 384.000 km dengan diameter sekitar 3.476 km.

Pada dasarnya, gerakan bulan terdiri dari tiga jenis gerakan yang ketiganya bergerak secara bersamaan, yaitu:

1. Gerak bulan berotasi pada porosnya

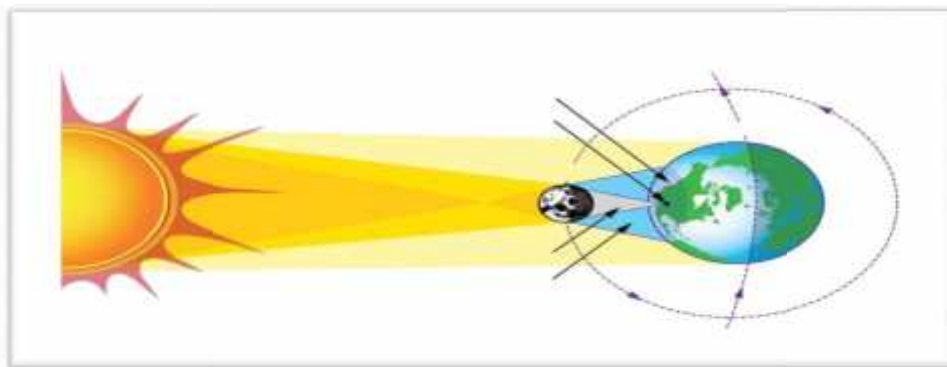
2. Gerak bulan berevolusi atau beredar mengelilingi bumi,
dan

3. Gerak bulan beredar mengikuti bumi mengelilingi matahari

Karena gerak bulan yang terdiri dari kombinasi beberapa jenis gerak, maka gerak bulan berpengaruh terhadap beberapa kejadian berikut.

1. Terjadinya gerhana matahari dan gerhana bulan

Gerhana matahari terjadi jika antara matahari, bulan, dan bumi berada pada posisi membentuk garis lurus. Pada posisi seperti ini, sebagian sinar matahari yang semestinya mengarah ke bumi, terhalang oleh bulan. Akibatnya sebagian daerah di permukaan bumi mengalami gelap sepenuhnya selama beberapa menit. Sebagian lagi hanya gelap sebagian. Daerah lainnya tetap terang seperti biasa.

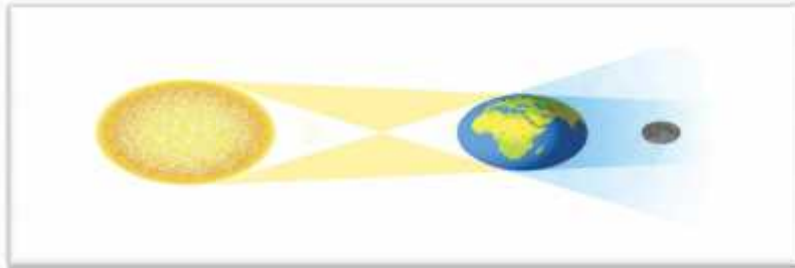


Gambar 2.4 Gerhana Matahari

Sumber ; Harris Iskandar, (2017: 13)

Gerhana bulan terjadi jika antara matahari, bumi, dan bulan berada pada posisi membentuk garis lurus. Pada posisi seperti ini,

bayangan sinar matahari yang terhalang oleh bumi, akan menutupi bulan sepenuhnya. Bulan seolah-olah akan menghilang selama beberapa saat dari penglihatan kita.



Gambar 2.5 Gerhana Bulan

Sumber ; Harris Iskandar, (2017: 14)

Terjadinya gerhana matahari dan bulan merupakan gejala alam yang menarik, karena pada saat antara matahari, bumi, dan bulan berada dalam garis lurus, gaya tarik dari ketiga benda bermassa besar tersebut akan saling mendukung. Hal ini memberi dampak pada keadaan di permukaan bumi, seperti keadaan pasang naik air laut.

2. Fase-fase bulan

Bulan dalam gerak edarnya mengitari bumi, memancarkan cahaya yang ikut membantu menerangi kegelapan malam di permukaan bumi. Namun cahaya tersebut sebetulnya hanya pantulan dari permukaan bulan yang berasal dari sinar matahari. Gerak edar bulan terhadap bumi, dan juga posisi bulan terhadap arah datang sinar matahari menyebabkan sinar yang dipantulkan ke permukaan

bumi tidak sama, bergantung pada sudut bulan terhadap posisi bumi dan matahari.



Gambar 2.6 Fase-fase Bulan

Sumber ; Harris Iskandar,(2017:14).

Jika sudut bulan membentuk garis lurus (180°), maka fase bulan tergambarkan sebagai bulan yang bulat penuh ketika bulan berada di belakang bumi yang menghadap matahari, dan tidak tampak atau fase bulan baru ketika bulan berada di depan bumi menghadap matahari. Namun jika sudut bulan membentuk sudut siku-siku (90°), maka fase bulan tergambarkan sebagai bulan berbentuk setengah.

I. Hasil Penelitian Terdahulu yang Relevan Dengan Model

Pembelajaran

1. Sofia Sesilia B. Deona

Sofia menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) materi pokok Hukum Newton pada peserta didik kelas X MIA-6 semester ganjil SMAN 6 kupang tahun ajaran 2016/2017 yang berjumlah 30 orang adalah optimal. Secara khusus Sofia juga merincikan hasil penelitian yaitu sebagai berikut:

- a. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) materi pokok Hukum Newton pada peserta didik kelas X MIA-6 semester ganjil SMAN 6 Kupang tahun ajaran 2016/2017 yang mencakup: perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi dengan skor rata-rata secara berturut-turut adalah: 3,87; 3,70; dan 3,90 termasuk dalam kategori baik
- b. Ketuntasan indikator hasil belajar kognitif, indikator hasil belajar afektif, dan indikator hasil belajar psikomotor dalam kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) materi pokok Hukum Newton pada peserta didik kelas X MIA-6 semester ganjil SMAN 6 Kupang tahun ajaran 2016/2017 dengan rata-rata proporsi ketuntasan indikator hasil belajar kognitif 0,84, rata-rata proporsi ketuntasan indikator hasil belajar afektif 0,89

dan rata-rata proporsi ketuntasan indikator hasil belajar psikomotor 0,82 dengan kategori tuntas.

- c. Ketuntasan hasil belajar kognitif, hasil belajar afektif, hasil belajar psikomotor, dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) materi pokok Hukum Newton pada peserta didik kelas X MIA-6 semester ganjil SMAN 6 Kupang tahun ajaran 2016/2017, dengan rata-rata proporsi hasil belajar kognitif 0,83, rata-rata proporsi hasil belajar afektif 0,80, dan rata-rata proporsi hasil belajar psikomotor 0,82 dengan kategori tuntas.
- d. Respon peserta didik terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) yang mencakup lima aspek dengan persentase rata-rata adalah 92,51% berada pada kategori sangat baik.

2. Helman A. Bere Asan

Helman mengatakan bahwa Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Division* Materi Pokok Kalor dan Perpindahannya Pada Peserta Didik Kelas VIIA Smp Negeri 6 Kota Kupang semester Ganjil tahun Ajaran 2018/2019 yang berjumlah 25 orang adalah optimal. Secara terkhusus dari 5 masalah yang diteliti diperoleh hasil sebagai berikut:

- a. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team*

Achievement Division (STAD) materi pokok kalor dan perpindahannya pada peserta didik kelas VIIA semester ganjil SMAN 6 Kota Kupang tahun ajaran 2018/2019 yang mencakup: perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi dengan skor rata-rata secara berturut-turut adalah: 4,00; 3,4; dan 4,00 termasuk dalam kategori baik, Cukup baik dan baik

- b. Keterampilan kooperatif peserta didik meliputi: berada dalam tugas, mengambil giliran dan berbagi tugas, mendorong berpartisipasi, bertanya atau menjawab dan mendengarkan dengan aktif semuanya berada pada rentang rata-rata ideal keefektivitas yang ditetapkan.
- c. Ketuntasan indikator hasil belajar kognitif, indikator hasil belajar afektif, dan indikator hasil belajar psikomotor dalam kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division (STAD)* materi pokok Kalor dan Perpindahannya pada peserta didik kelas VIIA semester ganjil SMPN 6 Kota Kupang tahun ajaran 2018/2019 dengan rata-rata proporsi ketuntasan indikator hasil belajar kognitif 0,86, rata-rata proporsi ketuntasan indikator hasil belajar afektif 0,88 dan rata-rata proporsi ketuntasan indikator hasil belajar psikomotor 0,88 dengan kategori tuntas.
- d. Ketuntasan hasil belajar kognitif, hasil belajar afektif, hasil belajar psikomotor, dengan menerapkan model pembelajaran

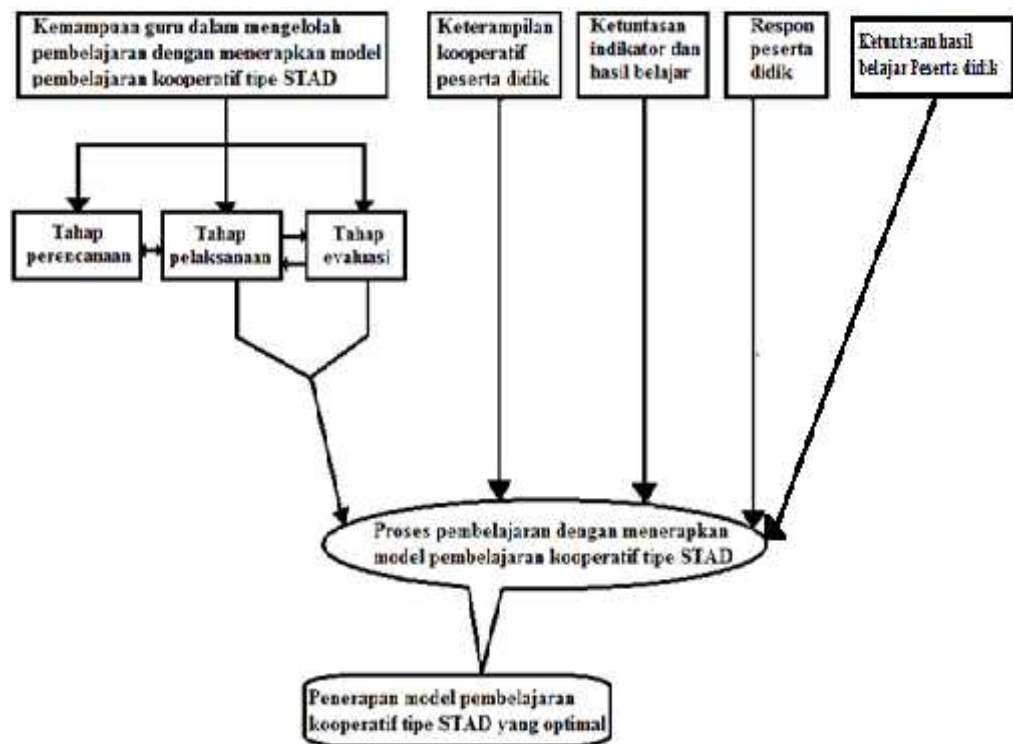
kooperatif tipe *Student Team Achievement Division (STAD)* materi pokok Kalor dan Perpindahannya pada peserta didik kelas VIIA semester ganjil SMPN 6 Kota Kupang tahun ajaran 2018/2019, dengan rata-rata proporsi hasil belajar kognitif 0,92, rata-rata proporsi hasil belajar afektif 0,88, dan rata-rata proporsi hasil belajar psikomotor 0,88 dengan kategori tuntas.

- e. Respon peserta didik terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division (STAD)* yang mencakup 5 aspek dengan persentase rata-rata adalah 93% berada pada kategori sangat baik.

J. Kerangka Berpikir

Bruner (Budiningsih, 2003: 11-13), mengemukakan bahwa teori pembelajaran adalah preskriptif dan teori deskriptif. Preskriptif karena tujuan utama teori pembelajaran adalah menetapkan metode pembelajaran yang optimal, sedangkan deskriptif karena tujuan utama teori belajar adalah menjelaskan proses belajar. Teori-teori dan prinsip-prinsip pembelajaran yang deskriptif menempatkan variabel kondisi dan metode pembelajaran sebagai *given*, dan menempatkan hasil pembelajaran sebagai variabel yang diamati. Dengan kata lain, kondisi dan metode pembelajaran sebagai variabel bebas dan hasil pembelajaran sebagai variabel tergantung. Sedangkan teori-teori dan prinsip-prinsip yang preskriptif, kondisi dan hasil pembelajaran ditempatkan sebagai *given*, dan metode yang optimal ditetapkan sebagai variabel yang diamati.

Dengan demikian, teori yang sesuai dengan tujuan penelitian ini adalah teori preskriptif, yaitu dengan melihat kondisi pembelajaran dan mencari alternatif pemecahannya dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division (STAD)* yang optimal. Hal ini dapat digambarkan dalam kerangka berpikir berikut yang meliputi tiga tahap yakni tahap perencanaan pembelajaran, tahap pelaksanaan pembelajaran, dan tahap evaluasi pembelajaran.



Gambar 2.9 Skema kerangka

- 1) Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang meliputi tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi dikatakan baik jika rentang skor yang diperoleh berkisar 3,50- 4,00.
- 2) Keterampilan kooperatif peserta didik meliputi: berada dalam tugas, mengambil giliran dan berbagi tugas, mendorong berpartisipasi,

bertanya atau menjawab dan mendengarkan dengan aktif semuanya berada pada rentang rata-rata ideal keefektivitas yang ditetapkan.

- 3) Ketuntasan Indikator Hasil Belajar yang meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotor dikatakan tuntas jika proporsinya mencapai $P \geq 0,75$
- 4) Ketuntasan Hasil Belajar yang meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotor dikatakan tuntas jika proporsi jawaban benar peserta didik adalah $\geq 0,75$.
- 5) Respon peserta didik terhadap pelaksanaan pembelajaran yang meliputi: kegiatan pendahuluan, kegiatan inti (mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan), kegiatan penutup, pengelolaan waktu, dan suasana kelas dikatakan baik jika berada pada kriteria ideal yang ditetapkan yaitu 81% sampai 100%.

Dari kerangka berpikir di atas dapat dikemukakan bahwa ada tiga hal penting dalam pembelajaran, yaitu kondisi pembelajaran, model/metode/pendekatan pembelajaran, dan hasil pembelajaran. Aspek kondisi pembelajaran menempati urutan pertama atau sebagai penentu dalam merancang strategi untuk mencapai hasil pembelajaran yang optimal. Aspek tersebut tergambar pada keempat masalah dalam penelitian ini yaitu, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, ketuntasan indikator hasil belajar, ketuntasan hasil belajar peserta didik, dan respon peserta didik.