

BAB II

**PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE EXAMPLES NON
EXAMPLES DAN HASIL BELAJAR SISWA**

A. Pembelajaran kooperatif

1. Pengertian pembelajaran kooperatif

Cooperative learning berasal dari kata *cooperative* yang artinya mengerjakan sesuatu secara bersama-sama dengan saling membantu satu sama lainnya sebagai satu kelompok atau satu tim. Slavin (1995:15) mengemukakan, "in cooperative learning methods, students work together in four member teams to master material initially presented by the teacher". Dari uraian tersebut dapat dikemukakan bahwa *cooperative learning* adalah suatu model pembelajaran dimana sistem belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang berjumlah 4-6 orang secara kolaboratif sehingga dapat merangsang siswa lebih bergairah dalam belajar.

Sedangkan Johnson (dalam Hasan, 1994:15) mengemukakan, "Cooperanon maens working together to accomplish shared goals. Within cooperative activities individuals seek outcomes that are beneficial to all other groups members. Cooperative learning is the instructional use small groups that allows students to work together to maximize their own and each otheras learning" . Berdasarkan uraian tersebut, *cooperative learning* mengandung arti bekerja bersama dalam mencapai tujuan

bersama. Dalam kegiatan kooperatif, siswa mencari hasil yang menguntungkan bagi seluruh anggota kelompok. Belajar kooperatif adalah pemanfaatan kelompok kecil untuk memaksimalkan belajar mereka dan belajar anggota lainnya dalam kelompok itu. Prosedur cooperative learning didesain untuk mengaktifkan siswa untuk inkuiri dan diskusi dalam kelompok kecil yang terdiri atas 2-3 orang.

Anita Lie (2002:16) menyebut cooperative learning dengan istilah pembelajaran gotong royong, yaitu sistem pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa lain dalam tugas-tugas yang terstruktur. Lebih jauh dikatakan, *cooperative learning* hanya berjalan kalau sudah terbentuk suatu kelompok atau suatu tim yang di dalamnya siswa bekerja secara terarah untuk mencapai tujuan yang sudah ditentukan dengan jumlah anggota kelompok pada umumnya terdiri dari 2-3 orang saja.

Cooperative learning adalah suatu model pembelajaran yang saat ini banyak digunakan untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada siswa (*student oriented*), terutama untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan guru dalam mengaktifkan siswa, yang tidak dapat bekerja sama dengan orang lain, siswa yang agresif dan tidak peduli pada yang lain. Model pembelajaran ini telah terbukti dapat dipergunakan dalam berbagai mata pelajaran dan berbagai usia.

Istilah *cooperative learning* dalam pengertian bahasa Indonesia dikenal dengan nama pembelajaran kooperatif. Menurut Johnson & Johnson (1994:17) *cooperative learning* adalah mengelompokkan siswa

didalam kelas ke dalam suatu kelompok kecil agar siswa dapat bekerja sama dengan kemampuan maksimal yang mereka miliki dan mempelajari satu sama lain dalam kelompok tersebut.

Slavin (1992:17) menyebutkan *cooperative learning* merupakan model pembelajaran yang telah dikenal sejak lama, di mana pada saat itu guru mendorong para siswa untuk melakukan kerja sama dalam kegiatan-kegiatan tertentu seperti diskusi atau pengajaran oleh teman sebaya (*peer teaching*). Dalam melakukan proses belajar mengajar guru tidak lagi mendominasi seperti lazimnya pada saat ini, sehingga siswa dituntut untuk berbagi informasi dengan siswa yang lainnya dan saling belajar mengajar sesama mereka.

Ada banyak alasan mengapa *cooperative learning* tersebut mampu memasuki mainstream (kelaziman) praktek pendidikan. Selain bukti-bukti nyata tentang ke-berhasilan pendekatan ini, pada masa sekarang masyarakat pendidikan semakin menyadari pentingnya para siswa berlatih berfikir, memecahkan masalah, serta menggabungkan kemampuan dan keahlian. Walaupun memang pendekatan ini akan berjalan baik di kelas yang kemampuannya merata, namun sebenarnya kelas dengan kemampuan siswa yang bervariasi lebih membutuhkan pendekatan ini. Karena dengan mencampurkan para siswa dengan kemampuan yang beragam tersebut, maka siswa yang akan sangat terbantu dan termotivasi siswa yang lebih. Demikian juga siswa yang lebih akan semakin terasah pemahamannya.

Cooperative learning ini bukan bermaksud untuk menggantikan pendekatan kompetitif (persaingan). Nuansa kompetitif dalam kelas akan sangat baik bila diterapkan secara sehat. Pendekatan kooperatif ini adalah berbagai alternatif pilihan dalam mengisi kelemahan kompetisi, yakni hanya sebagian siswa saja yang akan bertambah pintar, sementara yang lainnya semakin tenggelam dalam ketidaktahuannya. Tidak sedikit siswa yang kurang pengetahuannya merasa malu bila kekurangannya di-*expose*. Kadang-kadang motivasi persaingan akan menjadi kurang sehat bila para murid saling mengingatkan agar siswa lainnya tidak mampu, katakanlah dalam menjawab soal yang diberikan guru. Sikap mental inilah yang dirasa perlu untuk mengalami *improvement* (perbaikan).

2. Karakteristik pembelajaran kooperatif

Karakteristik pembelajaran kooperatif dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Pembelajaran Secara Tim

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

b. Didasarkan pada manajemen kooperatif

Manajemen kooperatif mempunyai tiga fungsi, yaitu :

- 1) Fungsi manajemen sebagai perencanaan pelaksanaan menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif dilaksanakan sesuai dengan perencanaan dan langkah-langkah pembelajaran yang sudah ditentukan.
- 2) Fungsi manajemen sebagai organisasi, menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif memerlukan perencanaan yang matang agar proses pembelajaran berjalan dengan efektif.
- 3) Fungsi manajemen sebagai kontrol, menunjukkan bahwa dalam pembelajaran kooperatif perlu ditentukan kriteria keberhasilan baik melalui bentuk tes non tes.

c. Kemampuan untuk bekerja sama

Keberhasilan pembelajaran kooperatif ditentukan oleh keberhasilan secara kelompok, oleh karenanya prinsip kebersamaan atau kerja sama perlu ditekankan dalam pembelajaran kooperatif. Tanpa kerja sama yang baik, pembelajaran kooperatif tidak akan mencapai hasil yang optimal.

d. Keterampilan bekerja sama

Kemampuan bekerja sama itu dipraktekkan melalui aktivitas dalam kegiatan pembelajaran secara kelompok. Siswa perlu didorong untuk mau dan sanggup berinteraksi dan berkomunikasi dengan

anggota lain dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

3. Unsur-unsur pembelajaran kooperatif

Terdapat pembelajaran kooperatif terdapat unsur-unsur yang saling berkaitan, Menurut (johnson & holubec, 1994) "*cooperative learning has its roots in the theories of social interdependence, cognitive development, and behavioral learning. some Research provides exceptionally strong evidence that cooperative learning results in greater effort to achieve, more positive relationships, and greater psychological health than competitive or individualistic learning efforts*" (johnson, johnson & holubec, 1994). Dapat disimpulkan bahwa "pembelajaran kooperatif berakar pada teori saling ketergantungan sosial, kognitif, pengembangan, dan belajar perilaku. Beberapa penelitian memberikan bukti yang sangat kuat bahwa hasil pembelajaran kompetitif atau individualistis".

Sedangkan menurut Nurulhayati dalam Rusman (2011:204) mengemukakan ada lima unsur dasar dalam pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*), yaitu sebagai berikut :

a. Ketergantungan yang positif

Yang dimaksud dalam ketergantungan yang positif disini ialah bentuk kerja sama yang erat kaitan antara anggota kelompok. Kerja sama ini dibutuhkan untuk mencapai tujuan. Siswa harus mengerti bahwa keberhasilan kelompok tergantung pada kesuksesan anggotanya. Dalam

pembelajaran kooperatif, keberhasilan dan penyelesaian tugas tergantung pada usaha yang dilakukan oleh kelompok tersebut. Keberhasilan kerja kelompok ditentukan oleh kinerja masing-masing anggota kelompok akan merasakan saling ketergantungan.

b. Tanggung jawab perseorangan

Tanggung jawab perseorangan adalah keberhasilan kelompok sangat tergantung pada cara belajar perseorangan seluruh anggota kelompok. Pertanggung jawaban memfokuskan aktifitas kelompok dalam menjelaskan konsep pada satu orang dan memastikan bahwa setiap orang dalam kelompok siap menghadapi aktifitas lain dimana siswa harus menerima tanpa pertolongan anggota kelompok.

c. Kemampuan bersosialisasi

Kemampuan bersosialisasi adalah sebuah kemampuan bekerjasama yang biasa digunakan dalam aktivitas kelompok. Kelompok tidak berfungsi secara efektif jika siswa tidak memiliki kemampuan bersosialisasi yang dibutuhkan.

d. Tatap muka

Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk bertatap muka dan berdiskusi. Kegiatan intereksi ini akan memberi siswa bentuk sinergi yang menguntungkan semua anggota.

e. Evaluasi proses kelompok

Menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok yang mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerja sama mereka, agar selanjutnya bisa bekerja sama dengan lebih efektif.

4. Langkah- Langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Menurut Rusman (2010:211) terdapat enam langkah utama didalam pembelajaran kooperatif, enam langkah pembelajaran pembelajaran kooperatif yang dirangkum dalam tabel berikut :

Tabel 2.1
Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif

Tahap	Tingkah Laku Guru
Tahap 1 Menyampaikan tujuan dan motivasi siswa	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada kegiatan pembelajaran dan menekankan pentingnya topik yang akan dipelajari dan memotivasi siswa belajar.
Tahap 2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi atau materi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau melalui bahan bacaan.

<p>Tahap 3</p> <p>Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar</p>	<p>Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membimbing setiap kelompok agar melakukan transisi secara efektif dan efisien.</p>
<p>Tahap 4</p> <p>Membimbing kelompok bekerja dan belajar</p>	<p>Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.</p>
<p>Tahap 5</p> <p>Evaluasi</p>	<p>Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempersentasikan hasil belajarnya.</p>
<p>Tahap 6</p> <p>Memberikan penghargaan</p>	<p>Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.</p>

5. Keunggulan dan Kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif

Setiap model pembelajaran pasti terdapat kelebihan dan kekurangan “Menurut Wina Sanjaya (2006:247) menyatakan ada delapan keunggulan dari pembelajaran kooperatif, yaitu :

- a. Melalui pembelajaran kooperatif siswa tidak terlalu menggantungkan diri pada guru, dapat menambah kepercayaan kemampuan berfikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber dan belajar dari siswa yang lain.
- b. Pembelajaran kooperatif mengembangkan kemampuan mengungkapkan ide dengan kata-kata secara verbal dan membandingkannya dengan ide-ide orang lain.
- c. Pembelajaran kooperatif dapat membantu anak untuk respek pada orang lain dan menyadari segala keterbatasannya serta menerima segala perbedaan.
- d. Pembelajaran kooperatif dapat membantu memberdayakan setiap siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam belajar.
- e. Pembelajaran kooperatif merupakan suatu strategi untuk meningkatkan prestasi akademik, kemampuan sosial dan sikap positif terhadap sekolah.
- f. Melalui pembelajaran kooperatif siswa dapat berpraktik memecahkan masalah tanpa takut membuat kesalahan, karena keputusan yang dibuat adalah tanggung jawab kelompok.

- g. Pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kemampuan siswa menggunakan informasi dan kemampuan belajar abstrak menjadi nyata.
- h. Interaksi selama pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan motivasi dan memberi rangsangan untuk berfikir.

Menurut Wina Sanjaya (2006:248) menyatakan disamping keunggulan, pembelajaran kooperatif juga memiliki kelemahan di antaranya:

- a. Untuk memahami dan mengerti filosofis pembelajaran kooperatif membutuhkan waktu yang cukup lama.
- b. Keberhasilan pembelajaran kooperatif dalam upaya mengembangkan kesadaran berkelompok memerlukan waktu yang cukup panjang.

B. *Examples Non Examples*

1. *Pengertian Examples Non Examples*

Model pembelajaran *examples non examples* merupakan model pembelajaran yang menggunakan gambar sebagai media pembelajaran. Penggunaan media gambar ini disusun dan dirancang agar siswa dapat menganalisis gambar tersebut menjadi sebuah bentuk diskripsi singkat mengenai apa yang ada didalam gambar. Media gambar merupakan salah satu alat yang digunakan dalam proses belajar mengajar yang dapat membantu mendorong siswa lebih melatih diri dalam mengembangkan pola pikirnya. Model pembelajaran *examples non examples* menggunakan gambar dapat melalui OHP, Proyektor, ataupun yang paling sederhana

adalah poster. Gambar yang kita gunakan haruslah jelas dan kelihatan dari jarak jauh, sehingga anak yang berada di belakang dapat juga melihat dengan jelas.

Dengan menerapkan pembelajaran *examples non examples* diharapkan dalam pembelajaran dapat bermanfaat secara fungsional bagi semua siswa. Sehingga dalam kegiatan pembelajaran siswa diharapkan akan aktif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. *Examples non examples* juga mempunyai peranan penting dalam proses belajar mengajar, yakni untuk mempermudah dan membantu siswa dalam membangkitkan imajinasinya dalam belajar. Selain itu dengan menggunakan gambar siswa dapat melatih mencari dan memilih urutan yang logis sesuai dengan materi yang diajarkan.

2. Langkah-langkah Pembelajaran Examples Non Examples

Menurut (Hamdani, 2011:95) langkah-langkah model pembelajaran *examples non examples* diantaranya:

- a. Guru mempersiapkan gambar-gambar sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- b. Guru menempelkan gambar-gambar dipapan atau ditayangkan melalui LCD atau OHP
- c. Guru memberi petunjuk dan memberikan kesempatan pada peserta didik untuk memperhatikan/menganalisis gambar.
- d. Melalui diskusi kelompok 2-3 orang peserta didik, hasil diskusi dari analisis gambar tersebut dicatat pada kertas.

- e. Tiap kelompok diberi kesempatan membacakan hasil diskusinya.
- f. Mulai dari komentar/hasil diskusi peserta didik, guru mulai menjelaskan materi sesuai tujuan yang ingin dicapai.
- g. Guru dan peserta didik menyimpulkan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran.

3. Kelebihan dan Kelemahan *Examples Non Examples*

Dalam suatu model pembelajaran tentu memiliki kelebihan dan kelemahan begitu juga dengan model pembelajaran *examples non examples*.

Handani(2011:95) kelebihan dan kelemahan model pembelajaran *examples non examples* adalah sebagai berikut :

- a. Siswa lebih kritis dalam menganalisa gambar.
- b. Siswa mengetahui aplikasi dari materi berupa contoh gambar.
- c. Siswa diberi kesempatan untuk mengemukakan pendapatnya.

Sebagai kelemahan pembelajaran *examples non examples* adalah sebagai berikut:

- d. Tidak semua materi dapat disajikan dalam bentuk gambar.
- e. Memakan waktu yang lama.

C. Hasil Belajar Siswa

1. Pengertian hasil belajar

Hasil belajar merupakan tingkat penguasaan yang telah dicapai setelah mengikuti pelajaran dengan tujuan yang telah ditetapkan. Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Proses penilaian terhadap hasil belajar dapat memberikan

informasi kepada guru tentang kemajuan siswa dalam mencapai tujuan-tujuan belajarnya melalui kegiatan belajar. Selanjutnya dari informasi tersebut guru dapat menyusun dan membina kegiatan-kegiatan siswa lebih lanjut, baik untuk keseluruhan kelas maupun individu.

Menurut Rusman (2012:123) “ hasil belajar adalah sejumlah pengalaman yang diperoleh siswa yang mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotorik”. Hasil belajar ini sangat dibutuhkan sebagai petunjuk untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan siswa dalam kegiatan belajar yang sudah dilaksanakan. Hasil belajar dapat diketahui melalui evaluasi untuk mengukur dan menilai apakah siswa sudah menguasai ilmu yang dipelajari sesuai tujuan yang telah ditetapkan.

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Nana sudjana (2006:39-40) mengemukakan “ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu faktor dalam diri siswa dan faktor yang datang dari luar siswa atau faktor lingkungan”. Faktor yang datang dari diri siswa terutama kemampuan yang dimilikinya. Faktor kemampuan siswa besar sekali pengaruhnya terhadap hasil belajar yang dicapai.

Adapun faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu sebagai berikut:

a. Faktor internal

Faktor internal mencakup kondisi fisik seperti kesehatan organ tubuh, kondisi psikis seperti kemampuan intelektual, emosional dan kondisi sosial

seperti kemampuan bersosialisasi dengan lingkungan. Kesempurnaan dan kualitas kondisi internal yang dimiliki siswa akan berpengaruh terhadap kesiapan, proses dan hasil belajar.

1) Faktor fisiologis

Secara umum kondisi fisiologis, seperti kesehatan yang prima, tidak dalam keadaan lelah dan capek, tidak dalam keadaan cacat jasmani dan sebagainya. Hal tersebut dapat mempengaruhi siswa dalam menerima materi pelajaran.

2) Faktor psikologis

Setiap individu dalam hal ini siswa pada dasarnya memiliki kondisi psikologi yang berbeda-beda, tentunya hal ini turut mempengaruhi hasil belajarnya. Beberapa faktor psikologis meliputi intelegensi (IQ), perhatian, minat, bakat, motif, motivasi, kognitif, dan daya nalar siswa.

b. Faktor eksternal

Faktor eksternal antara lain kesulitan materi yang dipelajari, tempat belajar, iklim, suasana lingkungan, dan budaya belajar masyarakat. Faktor eksternal ini juga akan mempengaruhi kesiapan, proses, dan hasil belajar.

1) Faktor lingkungan

Faktor lingkungan dapat mempengaruhi hasil belajar. Faktor lingkungan ini meliputi lingkungan fisik dan lingkungan sosial. Lingkungan alam misalnya suhu, kelembapan dan lain-lain. Belajar pada tengah hari di ruang yang memiliki ventilasi udara yang kurang tentunya akan berbeda

suasana belajarnya dengan yang belajar dipagi hari yang udaranya masih segar dan ruang yang cukup mendukung untuk bernafas lega.

2) Faktor instrumental

Faktor-faktor instrumental adalah faktor yang keberadaannya dan penggunaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk tercapainya tujuan-tujuan belajar yang telah direncanakan. Faktor-faktor instrumental yang menggambarkan output peserta didik yang dihasilkan dari proses pembelajaran dapat digolongkan kedalam tiga klasifikasi berdasarkan taksonomi Bloom. Bloom menamakan cara mengklasifikasi itu dengan "*the taxonomy of education objective*". Menurut Bloom (dalam Rusman,2012:125).

Tujuan pembelajaran dapat diklasifikasikan kedalam tiga ranah (domain), yaitu:

- a) Domain kognitif: berkenaan dengan kemampuan dan kecakapan-kecakapan intelektual berpikir.
- b) Domain afektif: berkenaan dengan sikap, kemampuan dan penguasaan segi-segi emosional, yaitu perasaan, sikap, dan nilai.
- c) Domain psikomotor: berkenaan dengan suatu keterampilan-keterampilan atau gerakan-gerakan fisik.

Lebih lanjut bloom (dalam Rusman,2012:125) menjelaskan domain kognitif terdiri atas enam kategori, yaitu:

- a) Pengetahuan (*knowledge*), yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik untuk dapat mengenali atau mengetahui adanya konsep,

prinsip, fakta atau istilah tanpa harus mengerti atau dapat menggunakannya.

- b) Pemahaman (*comprehension*), yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik untuk memahami atau mengerti tentang materi pelajaran yang disampaikan guru dan dapat memanfaatkannya tanpa harus menghubungkan dengan hal-hal lain. Kemampuan ini dijabarkan lagi menjadi tiga yaitu : menerjemahkan, menafsirkan, dan mengekstrapolasi.
- c) Penerapan (*application*), yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik untuk menggunakan ide-ide umum, tata cara, ataupun metode, prinsip, dan teori-teori dalam situasi baru atau konkret.
- d) Analisis (*analysis*), yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik untuk menguraikan suatu situasi atau keadaan tertentu kedalam unsur-unsur atau komponen pembentukannya. Kemampuan analisis dikelompokkan menjadi tiga yaitu analisis unsur, analisis hubungan, dan analisis prinsip-prinsip yang terorganisasi.
- e) Sintesis (*synthesis*), yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik untuk menghasilkan suatu yang baru dengan cara menggabungkan berbagai faktor. Hasil yang diperoleh dapat berupa tulisan, rencana, atau mekanisme.
- f) Evaluasi (*evaluation*), yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik untuk dapat mengevaluasi suatu situasi, keadaan, pernyataan atau konsep berdasarkan karakteristik tertentu.

Menurut Bloom ranah kognitif menggolongkan dan mengurutkan keahlian berfikir yang menggambarkan tujuan yang diharapkan. Proses berfikir mengekspresikan tahapan-tahapan kemampuan yang harus siswa kuasi, sehingga dapat menunjukkan kemampuan mengelolah pikirannya sehingga mampu mengaplikasikan teori kedalam perbuatan. Menurut Anderson(dalam Rusman, 2012 :126) Taksonomi ranah kognitif memiliki kata kerja sebagai berikut:

Tabel 2.2
Taksonomi ranah kognitif

a.	Mengingat	Mengurutkan, menjelaskan,mengidentifikasi, menamai, menempatkan, mengulangi, menemukan kembali.
b.	Memahami	Menaksirkan,meringkas,mengkl asifikasikan, membandingkan, menjelaskan, memaparkan.
c.	Menerapkan	Menguraikan, menggunakan, menjalankan, melakukan, mempraktekkan,memilih,menyu nsun,memulai, menyelesaikan, mendeteksi.

d.	Menganalisis	Menguraikan, membandingkan, mengorganisasikan, menyusun ulang, mengubah struktur, mengerangkakan, menyusun outline, mengintegrasikan, membedakan, menyamakan, membandingkan.
e.	Mengevaluasi	Menyusun hipotesis, mengkritik, memprediksi, menilai, menguji, membenarkan, menyalahkan.
f.	Berkreasi	Merancang, membangun, merencanakan, memproduksi, menemukan, membaharui, menyempurnakan, memperkuat, memperindah, mengubah.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti mengambil ranah kognitif dalam penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe examples

non examples pada materi pengenalan perangkat keras untuk akses internet terhadap hasil belajar siswa SMA Karya Kabupaten Sekadau.

3) Penilaian Hasil Belajar

Mengukur dan mengevaluasi tingkat keberhasilan belajar, dapat dilakukan melalui tes prestasi belajar. Berdasarkan tujuan dan ruang lingkungnya, tes prestasi belajar dapat digolongkan kedalam beberapa jenis penilaian. Menurut Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain dalam Sari (2013:45) yaitu, "tes formatif, tes subsumatif, dan tes sumatif."

Dari ketiga penilaian tes hasil belajar diatas penelitian menggunakan tes formatif. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain dalam sari (2013:45) adalah, "penilaian yang digunakan untuk mengukur satu atau beberapa pokok bahasa tertentu dan bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang daya serap siswa terhadap pokok bahasan tersebut". Tes formatif digunakan sebagai ucapan balik bagi siswa, guru maupun program untuk menilai pelaksanaan satu unit program.

D. Pengenalan Perangkat Keras Untuk Akses Internet

1. Pengertian Perangkat Keras Untuk Internet

Perangkat keras komputer (Inggris: *hardware*) adalah semua bagian fisik komputer, dan dibedakan dengan data yang berada di dalamnya atau yang beroperasi di dalamnya, dan dibedakan dengan perangkat lunak (*software*) yang menyediakan instruksi untuk perangkat keras dalam menyelesaikan tugasnya.

Perangkat keras, merupakan salah satu element dari sistem komputer, sesuatu alat yang dapat dilihat dan diraba oleh manusia secara langsung, yang mendukung proses komputerisasi. Dalam bahasa Indonesia disebut dengan perangkat keras. Merupakan perangkat yang dapat kita lihat dan dapat kita sentuh secara fisik, seperti perangkat masukan, perangkat pemroses, maupun perangkat keluaran. Peralatan ini umumnya cukup canggih. Dia dapat bekerja berdasarkan perintah yang ada padanya, yang disebut juga dengan instruction set. Dengan adanya perintah yang dimengerti oleh mesin tersebut, maka perintah tersebut melakukan berbagai aktifitas kepada mesin yang dimengerti oleh mesin tersebut sehingga mesin dapat bekerja berdasarkan susunan perintah yang didapatkan olehnya.

Berdasarkan fungsinya, perangkat keras komputer dibagi menjadi :

- a. input device (unit masukan)
- b. Process device (unit Pemrosesan)
- c. Output device (unit keluaran)
- d. Backing Storage (unit penyimpanan)
- e. Periferal (unit tambahan)

Komponen dasar komputer yang terdiri dari input, process, output dan storage. Input device terdiri dari keyboard dan mouse, Process device adalah microprocessor (ALU, Internal Communication, Registers dan control section), Output device terdiri dari monitor dan printer, Storage external memory terdiri dari harddisk, Floppy drive, CD ROM, Magnetic tape. Storage internal memory terdiri dari RAM dan ROM. Sedangkan

komponen Periferal Device merupakan komponen tambahan atau sebagai komponen yang belum ada atau tidak ada sebelumnya. Komponen Periferal ini contohnya : TV Tuner Card, Modem, Capture Card.

Hardware (Perangkat Keras) yaitu Peralatan atau perangkat yang dapat dilihat dan disentuh serta dapat dirasakan dengan sentuhan tangan. Dengan kata lain seluruh bagian yang terdapat pada perangkat elektronika baik dari mulai komputer, telepon selular atau perangkat elektronika lainnya yang akan selalu dijumpai yang namanya *hardware*. Dalam persiapan untuk memperbaiki atau mereparasi Pesawat Telepon Selular. Cara kerja dari hardware ini sangat tergantung pada software, karena perintah yang dijalankan berdasarkan atas perintah software.

Hardware berupa peralatan fisik dari sebuah sistem komputer, peralatan ini terdiri atas 3 jenis, yaitu:

a. Perangkat masukan (Input device)

Perangkat masukan berfungsi untuk memasukkan data, baik berupa teks, foto, maupun gambar ke dalam komputer. Contoh perangkat input misalnya keyboard, mouse, light-pen, scanner, dan sebagainya.

b. Perangkat keluaran (Output device)

Perangkat keluaran dipergunakan untuk menampung dan menghasilkan data yang dikeluarkan, misalnya monitor dan printer.

c. Perangkat pengolah data (Processor)

Perangkat pengolah data dipergunakan untuk mengolah data. Pengolah data meliputi unit pengolah pusat (CPU/Central Processing Unit) dan juga mikroprosesor.

Macam-Macam Perangkat Keras dan Fungsinya Yang dibutuhkan Komputer atau Notebook Untuk Mengakses Internet :

- a) Modem
- b) Ethernet Card atau LAN Card
- c) Hub atau Switch
- d) Router
- e) Repeater
- f) Bridge
- g) Komputer
- h) Kabel dan Konektor

2. Perangkat Keras Utama Akses Internet

- a. Komputer



Gambar 2.1 komputer

Komputer adalah suatu perangkat yang sangat dibutuhkan untuk mengakses internet. Dalam hal ini berfungsi dari komputer itu sendiri adalah sebagai sarana dalam proses akses internet sehingga apabila komputer memilih spesifikasi yang baik dan bagus, maka daya akses internet juga

lebih cepat dibantu dengan koneksi ISP yang menentukan cepat atau lambatnya proses kinerja komputer dalam mengakses internet.

Perangkat keras yang dibutuhkan dalam akses internet antara lain sebagai berikut :

1) Prosesor



Gambar 2.2 Prosesor

Merupakan otak dari komputer untuk menjalankan aplikasi-aplikasi dalam komputer.

2) RAM (Random Access Memory)



Gambar 2.3 RAM

RAM berfungsi sebagai media penyimpanan sementara

3) Harddisk



Gambar 2.4 Harddisk

Digunakan sebagai media penyimpanan data secara magnetik

4) Monitor



Gambar 2.5 Monitor

Merupakan perangkat output untuk menampilkan proses kerja dari komputer.

5) NIC (Kartu jaringan)



Gambar 2.6 NIC (Kartu jaringan)

Kartu jaringan merupakan salah satu perangkat jaringan yang bekerja pada layer Physical dan Data Link, yang menghubungkan komputer dengan perangkat jaringan lainnya yang umumnya berupa Switch LAN.

b. Modem

Modem berasal dari singkatan *modulator demodulator*. Umumnya alat ini digunakan mengubah sinyal analog menjadi digital dan sebaliknya. Misalnya untuk menghubungkan antara dua komputer melalui dial up dengan menggubakan *line telephone* dalam mengakses melalui jaringan atau internet. Modulator merupakan bagian yang mengubah sinyal informasi

kedalam sinyal pembawa dan siap untuk dikirim. Sedangkan pengertian *demodulator* adalah bagian yang memisahkan sinyal informasi yang berisi data dan pesan dari sinyal pembawa yang diterima, sehingga informasi tersebut dapat diterima dengan baik.

1) Modem dial up

Modem dial up biasa digunakan oleh PC (Personal Computer) yang langsung dihubungkan melalui saluran telepon. Jenis modem ini ada dua macam, yaitu sebagai berikut :

a) Modem internal



Gambar 2.7 Modem internal

Modem internal adalah modem komputer yang dipasang ke slot yang ada di komputer. Modem jenis ini biasa digunakan untuk kabel telepon dan harganya relatif murah. Rata-rata kecepatan modem internal untuk melakukan download adalah 56 kbps.

b) Modem eksternal



Gambar 2.8 modem eksternal

Modem eksternal merupakan modem yang letaknya diluar CPU komputer. Modem eksternal dihubungkan kekomputer malalui port COM atau USB. Pemasangan modem ini adalah dengan cara menghubungkan modem kepower dan menghubungkannya lagi ke adaptor lalu disambungkan kembali ke listrik. Penggunaan modem ini lebih rumit dibandingka modem internal.

2) Modem kabel



Gambar 2.9 Modem kabel

Modem kabel adalah perangkat keras yang menghubungkan PC dengan sambungan TV kabel. Jaringan TV kabel ini dapat dipakai untuk koneksi di internet dengan kecepatan lebih tinggi dibandingkan dengan modem dial up atau modem ADSL. Kecepatan modem kabel maksimum 27Mbps *Downsteam* (kecepatan download ke pengguna) dan 2,5Mbps *upsteam* (kecepatan download dari pengguna).

Agar komputer bisa terkoneksi dengan internet melalui modem kabel, maka pengguna mengharuskan untuk melakukan pendaftaran kepada penyedia jasa TV kaabel dan ISP terdekat.

3) Modem 3G



Gambar 2.10 Modem 3G

Modem 3G adalah modem yang digunakan untuk mengakses internet menggunakan kabel seluler. Modem 3G dapat berupa handphone, atau berupa USB seperti Flash disk. Saat ini terdapat 3G (third generation) pada telepon seluler berbasis CDMA, dimana 3G memiliki kecepatan transfer data hingga 230 kbps.

3. Perangkat Keras Pendukung Akses Internet

a. Hub/switch



Gambar 2.11 Hub

Sebuah konsentrator/hub adalah sebuah perangkat yang menyatukan kabel-kabel network dari tiap workstation, server, atau perangkat lain. Dalam topologi bintang, kabel twisted pair datang dari sebuah workstation masuk kedalam hub. Hub mempunyai banyak slot concentrator yang mana dapat dipasang menurut nomor *par dair card* yang dituju.

b. Kabel dan konektor



Gambar 2.12 Kabel dan konektor

Pada jaringan komputer, kabel berfungsi untuk menghubungkan satu komputer dengan lainnya. Ada dua jenis kabel yang digunakan untuk jaringan yaitu kabel twisted pair yang terdiri dari UTP dan STP serta kabel koaksial yang terdiri dari thick coaxial dan thin coaxial. Selain kabel juga dibutuhkan konektor untuk membuat jaringan. Pada kabel twisted pair menggunakan RJ-45, sedangkan jika memakai kabel koaksial maka menggunakan konektor BNC.

1) Kabel Coaxial



Gambar 2.13 Kabel Coaxial

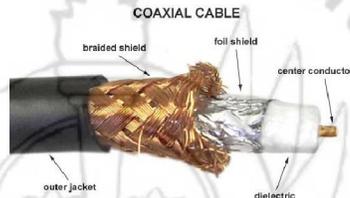
Kabel Coaxial adalah jenis kabel dari tembaga yang diselubungi dengan beberapa pelindung.

Pelindungannya terdiri dari pelindung luar, pelindungnya adalah tembaga serta isolator plastik. Masing-masing pelindungannya memiliki fungsinya sendiri.

Fungsi kabel coaxial: Kegunaan kabel coaxial adalah untuk melakukan transmisi data kecepatan tinggi dan juga digunakan untuk membagi sinyal broadband atau sinyal frekuensi tinggi. Kabel coaxial biasanya ditemui pada barang elektronik misalnya antena TV.

Kabel Coaxial di bagian menjadi dua macam.

a) Thin (Thinnet)



Gambar 2.14 Thin (Thinnet)

Kabel Thinnet merupakan kabel coaxial berukuran 0.25 inch, memiliki kemampuan transfer data dengan jarak maksimal 185 meter. Lebih dari jarak tersebut sinyal data akan melemah. Thinnet termasuk dalam keluarga RG-58 dan memiliki impedansi 50 ohm. Perbedaan utama jenis kabel coaxial pada keluarga RG-58 terletak pada kabel tembaga yaitu jenis *stranded copper* (helai tembaga) atau *solid copper* (tembaga padat).

b) Thick(Thicknet)



Gambar 2.15 Thick(Thicknet)

Kabel thicknet merupakan kabel coaxial yang lebih keras dan berdiameter kira-kira 0.5 inch, core yang dimiliki thicknet lebih tebal dibandingkan core thinnet. Thicknet dapat membawa data lebih jauh dibandingkan dengan thinnet. Thicknet mampu sinyalnya sepanjang 500 meter. Karena memiliki kemampuan membawa data dengan jarak yang lebih jauh. Biasanya thicknet digunakan sebagai backbone untuk menghubungkan beberapa jaringan kecil berbasis thinnet.

2) Kabel UTP



Gambar 2.16 Kabel UTP

Kabel UTP adalah jenis kabel yang terbuat dari bahan penghantar tembaga, memiliki isolasi dari plastik dan terbungkus oleh bahan isolasi yang mampu melindungi dari api dan kerusakan fisik. Kabel UTP terdiri dari empat pasang inti kabel yang saling berbelit yang masing-masing pasang memiliki kode warna berbeda. Kabel UTP tidak memiliki pelindung dari interferensi elektromagnetik, namun jenis kabel ini banyak digunakan karena harga yang relatif murah dan fungsinya yang memang sudah sesuai dengan standar yang diharapkan. Fungsi kabel UTP yaitu digunakan sebagai kabel jaringan LAN (Local Area Network) pada sistem jaringan komputer, dan biasanya kabel UTP mempunyai impedansi kurang lebih 100 ohm, serta dibagi menjadi beberapa kategori berdasarkan kemampuannya sebagai penghantar data.

3) Kabel Fiber Optik



Gambar 2.17 Fiber Optik

Fiber Optic adalah saluran transmisi yang terbuat dari kaca atau plastik yang digunakan untuk mentransmisikan sinyal cahaya dari suatu tempat ke tempat

lain. Cahaya yang ada di dalam serat optik sulit keluar karena indeks bias dari kaca lebih besar daripada indeks bias dari udara. Sumber cahaya yang digunakan adalah laser karena laser mempunyai spektrum yang sangat sempit.

Kecepatan transmisi serat optik sangat tinggi sehingga sangat bagus digunakan sebagai saluran komunikasi.

c. Router



Gambar 2.18 Router

Router adalah sebuah perangkat yang khusus digunakan untuk keperluan routing dan penyampaian paket jaringan komputer seperti internet. Router berfungsi sebagai penghubung antara dua atau lebih jaringan untuk meneruskan data dari satu jaringan ke jaringan lainnya. Kelebihan dari router adalah kemampuan mencari jalur yang terbaik dalam mentransmisikan pesan atau data dari alamat asal ke alamat tujuan. Router berbeda dengan switch. Switch merupakan pemhubung beberapa alat untuk membentuk suatu LAN.

d. Bridge



Gambar 2.19 bridge

Bridge merupakan perangkat untuk menghubungkan dua buah jaringan dengan cara fisik yang menggunakan protokol sama/sejenis. Bridge juga berfungsi untuk mengirimkan paket-paket data. Sehingga bridge memiliki kemampuan yang lebih baik dibandingkan dengan hub atau switching yang disebabkan karena bridge mampu membagi traffic ke segmen-segmen dengan sistem filtering traffic. Selain itu bridge dapat dikatakan sebagai media expander untuk menambah jangkauan dari sebuah jaringan LAN dan menghubungkannya dengan jaringan yang lain pada lokasi yang berbeda.

e. Repeater



Gambar 2.20 Repeater

Repeater adalah sebuah stasiun yang menerima sinyal pada suatu frekuensi dan memancar ulangkannya kembali (repeat) pada frekuensi yang lain secara otomatis pada saat yang sama (simultan). Sebagai contoh apabila terdapat sebuah LAN dengan menggunakan kabel twisted

pair, dimana kabel tersebut, maka kita bisa memasang repeater pada jaringannya.

4. Perbedan Antara Hub dan Switch

a. Hub



Gambar 2.21 Hub

Hub adalah cara paling sederhana untuk menghubungkan dua atau lebih komputer, server dan peripheral untuk membentuk jaringan sederhana. Hub A menerima sinyal dari setiap mesin meskipun melalui koneksi kabel, dan kemudian menyiarkan mereka untuk semua mesin lain yang terhubung. Jadi jika Komputer A mengirim sinyal, Komputer B, C dan D, semua akan menerimanya, bahkan jika sinyal itu dimaksudkan hanya untuk Komputer D.

b. Switch



Gambar 2.22 Switch

Switch merupakan perangkat yang lebih rumit daripada sebelumnya, tidak seperti hub, mereka mengatur lalu lintas jaringan, bukan hanya menyiarkan sinyal. Setiap pesan yang dikirim oleh sebuah komputer atau perangkat akan berisi informasi tentang dari komputer mana informasi ini datang, dan dimaksudkan untuk apa, dan Switch memastikan pesan sampai ke tujuan yang benar pada jaringan lokal. Jika Komputer A mengirimkan pesan ke komputer D, switch akan memastikan bahwa komputer B dan C tidak menerimanya.