

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Efektivitas

Efektivitas memiliki kata dasar efektif yang bermakna akibatnya, pengaruhnya, manjur atau mujarab, dan dapat membawa hasil. Kata efektivitas atau keefektifan (kata benda) yang artinya keadaan berpengaruh, keberhasilan.¹

Menurut Mulyasa efektivitas adalah adanya kesesuaian antara orang yang melaksanakan tugas dengan sasaran yang dituju. Efektivitas yaitu bagaimana suatu organisasi berhasil mendapatkan dan memanfaatkan sumber daya dalam usaha mewujudkan tujuan operasional.²

Pengajaran efektif bisa dirumuskan sebagai pengajaran yang berhasil mewujudkan pembelajaran oleh para murid sebagaimana dikehendaki oleh guru. Pada hakikatnya ada dua elemen sederhana dalam pengajaran efektif :

- a. Guru harus secara pasti memiliki ide yang jelas terkait pembelajaran apa yang hendak disampaikan.

¹ Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2005), hlm. 284.

² E. Mulyasa, *Manajemen Berbasis Sekolah Konsep, Strategi, dan Implementasi*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007), hlm. 82.

- b. Pengalaman belajar dibangun dan diberikan untuk mewujudkan hal tersebut.³

Menurut Hamzah pembelajaran dikatakan efektif apabila skor yang dicapai siswa memenuhi batas minimal kompetensi yang telah dirumuskan. Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang dapat menghasilkan belajar yang bermanfaat dan terfokus pada siswa (*student centered*) melalui penggunaan prosedur yang tepat.⁴

Definisi ini mengandung arti bahwa terdapat dua hal penting dalam pembelajaran yang efektif, yaitu terjadinya belajar pada siswa dan apa yang dilakukan oleh guru untuk membelajarkan siswanya.⁵

Menurut Wotruba dan Wright sebagaimana yang dikutip oleh Hamzah, terdapat 7 indikator yang dapat menunjukkan pembelajaran efektif yaitu⁶:

- a. Pengorganisasian materi yang baik

Pengorganisasian adalah bagaimana cara mengurutkan materi yang akan disampaikan secara logis dan teratur. Pengorganisasian materi terdiri dari: perincian

³ Chris Kyriacou, *Effective Teaching theory and practice*, (Bandung: Nusa Media, 2012), hlm. 15.

⁴ Hamzah B. Uno dan Nurdin Mohamad, *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hlm. 173-174.

⁵ Hamzah B. Uno dan Nurdin Mohamad, *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*, hlm. 174.

⁶ Hamzah B. Uno dan Nurdin Mohamad, *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*, hlm. 174.

materi, urutan materi dari yang mudah ke yang sukar, dan kaitannya dengan tujuan.⁷

b. Komunikasi yang efektif

Komunikasi yang efektif dalam pembelajaran mencakup penyajian yang jelas, kelancaran berbicara, interpretasi gagasan abstrak dengan contoh-contoh, kemampuan wicara yang baik (nada, intonasi, ekspresi), dan kemampuan untuk mendengar.⁸

c. Penguasaan dan antusiasme terhadap materi pembelajaran

Seorang guru dituntut untuk menguasai materi pelajaran dengan benar, jika telah menguasainya maka materi dapat diorganisasikan secara sistematis dan logis.⁹

d. Sikap positif terhadap siswa

Sikap positif terhadap siswa dapat dicerminkan dalam beberapa cara, antara lain: guru memberikan bantuan jika siswa mengalami kesulitan, guru mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan, guru dapat dihubungi oleh siswa diluar jam pelajaran, dan kesadaran serta kepedulian guru dengan apa yang dipelajari siswa.¹⁰

e. Pemberian nilai yang adil

Keadilan dalam pemberian nilai tercermin dari adanya kesesuaian soal tes dengan materi yang diajarkan, sikap konsisten terhadap pencapaian tujuan pembelajaran, usaha yang dilakukan siswa untuk mencapai tujuan,

⁷ Hamzah B. Uno dan Nurdin Mohamad, *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*, hlm. 174.

⁸ Hamzah B. Uno dan Nurdin Mohamad, *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*, hlm. 180.

⁹ Hamzah B. Uno dan Nurdin Mohamad, *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*, hlm. 181.

¹⁰ Hamzah B. Uno dan Nurdin Mohamad, *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*, hlm. 182.

kejujuran siswa dalam memperoleh nilai, dan pemberian umpan balik terhadap hasil pekerjaan siswa.¹¹

f. Keluwesan dalam pendekatan pembelajaran

Pendekatan yang luwes dalam pembelajaran dapat tercermin dengan adanya kesempatan waktu yang berbeda diberikan kepada siswa yang memang mempunyai kemampuan yang berbeda.¹²

g. Hasil belajar siswa yang baik

Indikator pembelajaran efektif dapat diketahui dari hasil belajar siswa yang baik. Petunjuk keberhasilan belajar siswa dapat dilihat bahwa siswa tersebut menguasai materi pelajaran yang diberikan.¹³

2. Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

a. Model Pembelajaran

Model pembelajaran ialah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial. Menurut Arends, model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, dan pengelolaan kelas. Model pembelajaran dapat didefinisikan sebagai kerangka konseptual yang

¹¹ Hamzah B. Uno dan Nurdin Mohamad, *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*, hlm. 189.

¹² Hamzah B. Uno dan Nurdin Mohamad, *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*, hlm. 189.

¹³ Hamzah B. Uno dan Nurdin Mohamad, *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*, hlm. 190.

melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar.¹⁴

Fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran sangat dipengaruhi oleh sifat dan materi yang akan diajarkan, tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran tersebut, serta tingkat kemampuan peserta didik.¹⁵

b. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif berasal dari kata “kooperatif” yang artinya mengerjakan sesuatu secara bersama-sama dengan saling membantu satu sama lainnya sebagai satu kelompok atau satu tim.¹⁶

Pembelajaran kooperatif 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

¹⁴ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm.52.

¹⁵ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm. 52

¹⁶ Isjoni, *Pembelajaran Kooperatif* , (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hlm. 22.

kelompok itu.¹⁷ Dengan kata lain dalam menyelesaikan tugas kelompok, setiap anggota kelompok harus bekerjasama dan saling membantu satu sama lain. Seperti firman Allah SWT dalam surah Al-Maidah ayat 2:

وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ ۖ وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ
وَاتَّقُوا اللَّهَ ۚ إِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ ﴿٢﴾

“Dan tolong-menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebajikan dan takwa, dan jangan tolong-menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran. dan bertakwalah kamu kepada Allah, Sesungguhnya Allah Amat berat siksa-Nya”. (Q.S. Al-Maidah: 2)¹⁸

Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu pembelajaran yang bernaung dalam teori konstruktivisme. Menurut Roger dkk. (1992) pembelajaran kooperatif merupakan aktivitas pembelajaran kelompok yang diorganisir oleh satu prinsip bahwa pembelajaran harus didasarkan pada perubahan informasi secara sosial di antara kelompok-kelompok pembelajar yang di dalamnya bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri dan didorong untuk meningkatkan pembelajaran anggota-anggota yang lain.¹⁹

¹⁷ Isjoni, *Pembelajaran Kooperatif*, hlm. 22.

¹⁸ Kementrian Agama RI, *Al-Qur'an dan tafsirnya jilid II*, (Jakarta: Lentera Abadi, 2010), hlm. 349.

¹⁹ Miftahul Huda, *Cooperative Learning, Metode, Teknik, Struktur dan Model Penerapan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), hlm. 29.

Telah berkembang berbagai macam model pembelajaran kooperatif yaitu *Student Team-Achevement Division* (STAD) (Pembagian Pencapaian Tim siswa), *Teams Games Tournament* (TGT) (Turnamen Game Tim), *Jigsaw II* (Teka-teki II), *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) (Mengarang dan Membaca yang Terintegrasi yang Kooperatif), *Team Accelerated Instruction* (TAI) (Percepatan Pengajaran Tim), *Group Investigation* (Kelompok Investigasi), dan *Learning Together* (Belajar Bersama). Berbagai model pembelajaran kooperatif di atas melibatkan penghargaan tim, tanggung jawab individual, dan kesempatan yang sama untuk mencapai kesuksesan.²⁰ Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai hasil belajar berupa prestasi akademik, toleransi, menerima keragaman, dan pengembangan keterampilan sosial.

Terdapat 6 langkah dalam pembelajaran kooperatif yang dirangkum pada tabel berikut:²¹

²⁰ Robert E. Slavin, *Cooperative Learning. Teori, Riset dan Praktik*, terj. Lita, (Bandung: Nusa Media, 2009), hlm. 11.

²¹ Agus suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*, hlm. 65.

Tabel 2.1. Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif

FASE-FASE	PERILAKU GURU
Fase 1: <i>Present Goals and set</i> Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik	Menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik siap belajar.
Fase 2: <i>Present information</i> Menyajikan informasi	Mempresentasikan informasi kepada peserta didik secara verbal.
Fase 3: <i>Organize student into learning teams</i> Mengorganisir peserta didik ke dalam tim-tim belajar	Memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang tata cara pembentukan tim belajar dan membantu kelompok melakukan transisi yang efisien.
Fase 4: <i>Assist team work and study</i> Membantu kerja tim dan belajar	Membantu tim-tim belajar selama peserta didik mengerjakan tugasnya.
Fase 5: <i>Test on the materials</i> Mengevaluasi	Menguji pengetahuan peserta didik mengenai berbagai materi pembelajaran atau kelompok-kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase 6: <i>Provide recognition</i> Memberikan pengakuan atau penghargaan	Mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan prestasi individu maupun kelompok.

Menurut Sadker dan Sadker (1997) yang dikutip oleh Miftahul Huda menjabarkan beberapa manfaat pembelajaran kooperatif. Menurut mereka, selain meningkatkan keterampilan kognitif dan afektif siswa, pembelajaran kooperatif juga memberikan manfaat-manfaat besar lain seperti berikut ini.

- 1) Siswa yang diajari dengan dan dalam struktur-struktur kooperatif akan memperoleh hasil pembelajaran yang lebih tinggi.

- 2) Siswa yang berpartisipasi dalam pembelajaran kooperatif akan memiliki sikap harga diri yang lebih tinggi dan motivasi yang lebih besar untuk belajar.
 - 3) Dengan pembelajaran kooperatif, siswa menjadi lebih peduli pada teman-temannya, dan di antara mereka akan terbangun rasa ketergantungan yang positif (interpendensi positif) untuk proses belajar mereka nanti.
 - 4) Pembelajaran kooperatif meningkatkan rasa penerimaan siswa terhadap teman-temannya yang berasal dari latar belakang ras dan etnik yang berbeda-beda.²²
- c. Keunggulan dan Kelemahan Pembelajaran Kooperatif
- 1) Keunggulan Pembelajaran Kooperatif
 - a) Melalui pembelajaran kooperatif siswa tidak terlalu menggantungkan pada guru, akan tetapi dapat menambah kepercayaan kemampuan berpikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber, dan belajar dari siswa yang lain.
 - b) Dapat mengembangkan kemampuan mengungkapkan ide atau gagasan dengan kata-kata verbal dan membandingkannya dengan ide-ide orang lain.
 - c) Pembelajaran kooperatif dapat membantu anak untuk respek pada orang lain dan menyadari akan segala keterbatasannya serta menerima segala perbedaan.

²² Miftahul Huda, *Cooperative Learning, Metode, Teknik, Struktur dan Model Penerapan*, hlm. 66.

- d) Membantu memberdayakan setiap siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam belajar.
 - e) Meningkatkan prestasi akademik sekaligus kemampuan sosial, termasuk mengembangkan rasa harga diri, hubungan interpersonal yang positif dengan yang lain, dan mengembangkan keterampilan manage waktu.
 - f) Mengembangkan kemampuan siswa untuk menguji ide dan pemahamannya sendiri, praktik memecahkan masalah tanpa takut membuat kesalahan, karena keputusan yang dibuat adalah tanggung jawab kelompoknya.
- 2) Kelemahan Pembelajaran Kooperatif
- a) Untuk siswa yang dianggap memiliki kelebihan, mereka akan merasa terhambat oleh siswa yang dianggap kurang memiliki kemampuan. Akibatnya, keadaan semacam ini dapat mengganggu iklim kerja sama.
 - b) Penilaian yang diberikan didasarkan pada hasil kerja kelompok, namun guru harus menyadari hasil yang diharapkan adalah prestasi setiap individu.
 - c) Pembelajaran kooperatif dalam upaya mengembangkan kesadaran kelompok memerlukan periode yang sangat panjang.

- d) Sesuatu yang harus dipelajari dan dipahami belum seluruhnya dicapai peserta didik.²³

d. Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT)

Teams Games Tournament merupakan kepanjangan dari TGT yang dikembangkan oleh David De Vries dan Keith Edwards, model pembelajaran ini pertama kali dari Johns Hopkins. Secara umum pembelajaran ini hampir sama dengan model pembelajaran STAD, akan tetapi dalam TGT menggunakan turnamen akademik dan menggunakan kuis-kuis dan skor kemajuan individu, dimana para siswa berlomba sebagai wakil tim mereka dengan anggota tim lain yang kinerja akademik sebelumnya setara seperti mereka.²⁴

Komponen-komponen TGT menurut Slavin sebagai berikut:

- 1) Presentasi kelas
Presentasi kelas dalam TGT merupakan pengajaran yang biasa, bedanya presentasi kelas dengan pengajaran biasa adalah bahwa presentasi tersebut haruslah benar-benar berfokus pada unit TGT.
- 2) Belajar dalam tim
Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang yang mewakili seluruh bagian dari kelas dalam hal kinerja akademik, jenis kelamin, ras dan etnisitas. Dengan adanya tim ini, peserta didik

²³ Saekan Muchithi dkk, *Cooperative Learning*, (Semarang: RaSAIL Media Group, 2010), hlm. 110-113.

²⁴ Robert E. Slavin, *Cooperative Learning. Teori, Riset dan Praktik*, hlm. 163.

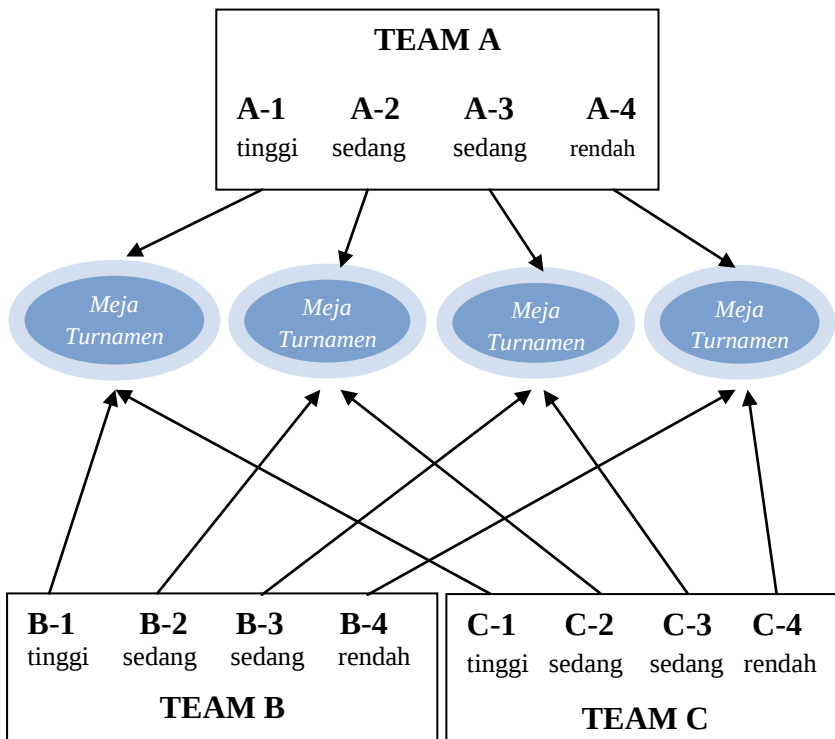
diharapkan dapat memastikan bahwa semua anggota tim benar-benar belajar dan mempersiapkan anggotanya untuk mengerjakan game.

3) Game

Game terdiri atas pertanyaan-pertanyaan yang relevan yang dirancang untuk menguji pengetahuan peserta didik yang diperoleh dari presentasi kelas dan pelaksanaan kerja tim. Game dimainkan oleh 3 orang siswa yang mewakili timnya.

4) Turnamen

Turnamen adalah sebuah struktur dimana game berlangsung. Biasanya berlangsung pada akhir minggu atau akhir unit, setelah guru memberikan presentasi di kelas dan tim telah melaksanakan kerja kelompok terhadap lembar kegiatan. Penempatan siswa dalam meja turnamen dapat dilihat seperti bagan 2.1 di bawah ini:



5) Rekognisi Tim

Pemberian hadiah bisa mendorong kepada peserta didik untuk belajar dan menambah keinginan mereka untuk mendapat tambahan pendidikan dan pengajaran. Bentuk hadiah tersebut antara lain pujian yang baik dan imbalan. Dengan pujian yang baik akan mendorong dan menguatkan mental dari peserta didik. Kemudian dengan imbalan berupa materi, maka peserta didik akan berambisi untuk meraihnya²⁵

Melalui belajar dalam tim atau kelompok yang setiap kelompoknya mewakili seluruh bagian dari kelas dalam hal kinerja akademik, jenis kelamin, ras dan etnisitas, maka akan tercipta suatu kebersamaan dan persatuan yang kokoh dalam proses pembelajaran sehingga tidak ada perbedaan yang memisahkan antara siswa yang satu dengan yang lainnya. Sebagaimana firman Allah dalam surah As-Saff ayat 4:

إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الَّذِينَ يُقَاتِلُونَ فِي سَبِيلِهِ صَفًّا كَانَهُمْ بَنِينَ

مَرَصُوصِينَ

“Sesungguhnya Allah menyukai orang yang berperang di jalan-Nya dalam barisan yang teratur seakan-akan mereka seperti suatu bangunan yang tersusun kokoh.” (Q.S. As-Saff ayat 4)²⁶

²⁵ Robert E. Slavin, *Cooperative Learning. Teori, Riset dan Praktik*, hlm. 166.

²⁶ Al-Qurthubi, *Tafsir Al-Qurthubi*, (Jakarta: Pustaka Azzam, 2009), hlm. 421.

Kata *shoffan/barisan* adalah sekelompok dari sekian banyak anggotanya yang sejenis dan kompak serta berada dalam satu wadah yang kukuh lagi teratur. Kata *marshush* berarti berdempet dan bersusun dengan rapi.²⁷

Ayat ini mengisyaratkan kepada kaum muslimin agar mereka menjaga persatuan yang kuat dan persatuan yang kokoh, mempunyai semangat yang tinggi, suka berjuang, dan berkorban. Membentuk dan menjaga persatuan serta kesatuan di kalangan kaum muslimin berarti menyingkirkan segala sesuatu yang mungkin menimbulkan perpecahan, seperti perbedaan pendapat tentang sesuatu yang sepele dan tidak penting, sifat mementingkan diri sendiri, membangga-banggakan suku, mementingkan golongan, tidak berperikemanusiaan dan sebagainya.²⁸

Adapun Kelebihan dan kekurangan dari pembelajaran tipe TGT (*Teams Games Tournament*) antara lain :

1) Kelebihan

- a) Peserta didik lebih aktif saat proses belajar mengajar berlangsung.

²⁷ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah vol 14*, (Jakarta: Lentera Abadi, 2009), hlm. 12.

²⁸ Kementrian Agama RI, *Al-Qur'an dan tafsirnya jilid X*, (Jakarta: Lentera Abadi, 2010), hlm. 111.

- b) Peserta didik akan lebih menguasai materi yang diberikan.
- c) Terjalin komunikasi yang baik antar sesama peserta didik.
- d) Pembelajaran lebih jelas dan menarik.
- e) Meningkatkan kualitas mengajar.

2) Kekurangan

Kekurangan dari pembelajaran tipe TGT (*Teams Games Tournament*) dibutuhkan waktu yang lama pada saat proses berlangsung.²⁹

3. Metode Pembelajaran *Examples Non Examples*

a. Pengertian Metode Pembelajaran

Metode berasal dari bahasa Greek atau bahasa Yunani yang terdiri dari dua kosa kata, yaitu *meta* yang berarti melalui dan *hodos* yang berarti jalan. Jadi metode adalah jalan yang dilalui. Menurut Runes, sebagaimana dikutip oleh Samsul Nizar, menerangkan bahwa metode adalah:

- 1) Sesuatu prosedur yang dipakai untuk mencapai suatu tujuan.
- 2) Sesuatu teknik mengetahui yang dipakai dalam proses mencari ilmu pengetahuan dari suatu materi tertentu.

²⁹ Anonim, “*Teams Games Tournament*”, (TGT)”, [http:// irvanzaky .blogspot. com/2012 /05/ teams-games-tournaments-tgt. html](http://irvanzaky.blogspot.com/2012/05/teams-games-tournaments-tgt.html), diakses 20 Desember 2013.

- 3) Suatu ilmu yang merumuskan aturan-aturan dari suatu prosedur.³⁰

Metode pembelajaran adalah suatu cara atau jalan yang ditempuh yang sesuai dan serasi untuk menyajikan suatu hal sehingga akan tercapai suatu tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien sesuai yang diharapkan.³¹

b. Metode Pembelajaran *Examples Non Examples*

Metode pembelajaran *Examples Non Examples* adalah metode yang menggunakan media gambar dalam penyampaian materi pembelajaran yang bertujuan mendorong siswa untuk belajar berpikir kritis dengan jalan memecahkan permasalahan-permasalahan yang terkandung dalam contoh-contoh gambar yang disajikan.³²

Langkah-langkah metode pembelajaran *examples non examples* adalah:

- 1) Guru mempersiapkan gambar-gambar sesuai dengan tujuan pembelajaran
- 2) Guru menempelkan gambar di papan tulis atau ditayangkan melalui OHP

³⁰ Samsul Nizar, *Filsafat Pendidikan Islam*, (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), hlm. 65-66.

³¹ Ismail, *Strategi Pembelajaran Agama Islam Berbasis Paikem*, (Semarang: RaSAIL Media Group, 2011), hlm. 8.

³² Miftahul Huda, *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), hlm. 234.

- 3) Guru memberi petunjuk dan memberi kesempatan pada siswa untuk memperhatikan/ menganalisis gambar
- 4) Melalui diskusi kelompok, hasil diskusi dari analisa gambar tersebut dicatat pada kertas
- 5) Tiap kelompok diberi kesempatan membacakan hasil diskusinya
- 6) Mulai dari komentar/ hasil diskusi siswa, guru mulai menjelaskan materi sesuai tujuan yang ingin dicapai
- 7) Kesimpulan³³

Kelebihan dan kekurangan metode pembelajaran Examples Non Examples adalah:

- 1) Kelebihan
 - a) Siswa lebih kritis dalam menganalisa gambar.
 - b) Siswa mengetahui aplikasi dari materi berupa contoh gambar.
 - c) Siswa diberi kesempatan untuk mengemukakan pendapatnya.
- 2) Kekurangan
 - a) Tidak semua materi dapat disajikan dalam bentuk gambar.
 - b) Memakan waktu lama.³⁴

4. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Belajar menurut Gagne adalah perubahan disposisi atau kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas. Perubahan disposisi tersebut bukan diperoleh langsung dari proses pertumbuhan seseorang secara

³³ Agus suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*, hlm. 125.

³⁴ Miftahul Huda, *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), hlm. 234.

ilmiah. Sedangkan belajar menurut Traves adalah proses menghasilkan penyesuaian tingkah laku.³⁵

*Learning is modification of behavior accompanying growth processes that are brought about through adjustment to tensions initiated through sensory stimulation.*³⁶ Belajar adalah modifikasi perilaku yang menyertai proses pertumbuhan yang dibawa melalui rangsangan lewat stimulasi sensorik.

Menurut pengertian secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku. Pengertian belajar dapat didefinisikan sebagai berikut “belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.”³⁷

Jadi belajar adalah serangkaian jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil

³⁵ Agus suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*, hlm. 2.

³⁶ Lester D. Crow and Alice Crow, *Human Development and Learning*, (New York: American Book Company, 2001), hlm. 215.

³⁷ Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm, 2.

dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotor.³⁸

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Pengertian ini merujuk pada pemikiran Gagne bahwa hasil belajar berupa informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis, keterampilan intelektual yaitu mempresentasikan konsep dan lambang, strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri, keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi dan sikap merupakan kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut.³⁹

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha

³⁸ Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), hlm. 13.

³⁹ Agus suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*, hlm, 5-6.

memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap.⁴⁰

Dalam kegiatan belajar yang terprogram, tujuan pembelajaran telah ditetapkan lebih dahulu oleh guru, anak yang berhasil dalam pembelajaran ialah anak yang berhasil mencapai tujuan instruksional.

b. Tipe Hasil Belajar

Pada hakikatnya tujuan pembelajaran adalah rumusan tingkah laku yang diharapkan dapat dikuasai oleh siswa setelah menerima atau menempuh pengalaman belajarnya. Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun instruksional menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benjamin S. Bloom dkk yang secara garis besar membagi menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor.⁴¹

Secara eksplisit ketiga ranah ini tidak dapat dipisahkan satu sama lain, setiap mata ajar selalu mengandung ketiga ranah tersebut, namun penekanannya selalu berbeda. Mata ajar praktek lebih menekankan pada ranah psikomotor, sedangkan mata ajar pemahaman

⁴⁰ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1999), hlm. 37-38.

⁴¹ Shodiq Abdullah, *Evaluasi Pembelajaran konsep dasar, teori dan aplikasi*, (Semarang: Pustaka Rizki Putra, 2012), hlm. 19.

konsep lebih menekankan pada ranah kognitif. Namun kedua ranah tersebut mengandung ranah afektif.⁴²

Berikut ini dikemukakan unsur-unsur yang terdapat dalam ketiga aspek hasil belajar tersebut:

1) Tipe hasil belajar aspek kognitif

a) Pengetahuan (*knowledge*)

Pengetahuan mencakup ingatan akan hal-hal yang pernah dipelajari dan disimpan dalam ingatan. Hal-hal itu dapat meliputi fakta, kaidah dan prinsip, serta metode yang diketahui. Pengetahuan yang disimpan dalam ingatan, digali pada saat dibutuhkan melalui bentuk ingatan mengingat (*recall*) atau mengenal kembali (*recognition*).⁴³

Tipe hasil belajar pengetahuan termasuk kognitif tingkat rendah yang paling rendah. Namun, tipe hasil belajar ini menjadi prasarat bagi tipe hasil belajar berikutnya. Hafal menjadi prasarat bagi pemahaman. Misalnya hafal suatu rumus akan menyebabkan paham bagaimana

⁴² Mimin Haryati, *Model dan Teknik Penilaian Pada Tingkat Satuan Pendidikan*, (Jakarta: Gaung Persada Press, 2007), hlm. 22.

⁴³ W.S. Winkel, *Psikologi Pengajaran*, (Jakarta: Gramedia, 1987), hlm. 150.

menggunakan rumus tersebut, hafal kata-kata akan memudahkan membuat kalimat.⁴⁴

b) Pemahaman (*comprehension*)

Kemampuan ini umumnya mendapat penekanan dalam proses belajar-mengajar. Siswa dituntut memahami atau mengerti apa yang diajarkan, mengetahui apa yang sedang dikomunikasikan dan dapat memanfaatkan isinya tanpa keharusan menghubungkannya dengan hal lain.⁴⁵

c) Penerapan (*application*)

Penerapan merupakan kemampuan untuk menggunakan atau menerapkan informasi yang telah dipelajari ke dalam situasi yang baru, serta memecahkan berbagai masalah yang timbul dalam kehidupan sehari-hari.⁴⁶

d) Analisa (*analysis*)

Analisis merupakan kemampuan mengidentifikasi, memisahkan dan membedakan komponen-komponen atau elemen suatu fakta,

⁴⁴ Shodiq Abdullah, *Evaluasi Pembelajaran konsep dasar, teori dan aplikasi*, hlm. 21.

⁴⁵ Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1999), hlm. 106.

⁴⁶ Mimin Haryati, *Model dan Teknik Penilaian Pada Tingkat Satuan Pendidikan*, hlm. 23.

konsep, pendapat, asumsi, hipotesa atau kesimpulan, dan memeriksa setiap komponen tersebut untuk melihat ada atau tidaknya kontradiksi.⁴⁷

Dengan analisis diharapkan seseorang mempunyai pemahaman yang komprehensif dan dapat memilahkan integritas menjadi bagian-bagian yang terpadu, untuk beberapa hal memahami prosesnya, untuk hal lain memahami cara bekerjanya, untuk hal lain lagi memahami sistematikanya.⁴⁸

e) Sintesa (*synthesis*)

Sintesis ialah penyatuan unsur-unsur atau bagian-bagian ke dalam suatu bentuk yang menyeluruh. Dengan kemampuan sintesis seseorang dituntut untuk dapat menemukan hubungan kausal atau urutan tertentu, atau menemukan abstraksinya yang berupa integritas.⁴⁹

⁴⁷ Mimin Haryati, *Model dan Teknik Penilaian Pada Tingkat Satuan Pendidikan*, hlm. 24.

⁴⁸ Shodiq Abdullah, *Evaluasi Pembelajaran konsep dasar, teori dan aplikasi*, hlm. 25.

⁴⁹ Ngali Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002), hlm. 46.

f) Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi merupakan level tertinggi yang mengharapkan peserta didik mampu membuat penilaian dan keputusan tentang nilai suatu gagasan, metode, teknik, produk atau benda dengan menggunakan kriteria tertentu.⁵⁰

2) Tipe hasil belajar aspek afektif

Tipe hasil belajar afektif tampak pada siswa dalam berbagai tingkah laku seperti atensi/perhatian terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar. Menghargai guru dan teman sekelas, kebiasaan belajar dll. Ada beberapa tingkatan bidang afektif sebagai tujuan dan tipe hasil belajar. Tingkatan tersebut dimulai dengan tingkat yang dasar/sederhana sampai tingkatan yang kompleks.

a) Penerimaan (*receiving*)

Penerimaan mencakup kepekaan akan adanya suatu perangsang dan kesediaan untuk memperhatikan rangsangan itu, seperti buku pelajaran atau penjelasan yang diberikan oleh guru. Kesediaan itu dinyatakan dalam memperhatikan sesuatu, seperti memandangi gambar yang dibuat di papan tulis atau

⁵⁰ Mimin Haryati, *Model dan Teknik Penilaian Pada Tingkat Satuan Pendidikan*, hlm. 24.

mendengarkan jawaban teman sekelas atau pertanyaan guru.⁵¹

b) Partisipasi (*responding*)

Hasil belajar pada jenjang ini dapat menekankan kemauan untuk menjawab (misalnya secara sukarela membaca tanpa ditugaskan).⁵² Peringkat tertinggi pada kategori ini adalah minat, yaitu hal-hal yang menekankan pada pencarian hasil dan kesenangan pada aktivitas khusus. Misalnya senang bertanya, senang membantu bersama, senang dengan kebersihan, dan lain sebagainya.

c) Penilaian (*valuing*)

Penilaian mencakup kemampuan untuk memberikan penilaian terhadap sesuatu dan membawa diri sesuai dengan penilaian itu. Mulai dibentuk suatu sikap: menerima, menolak atau mengabaikan, sikap itu dinyatakan dalam tingkah laku yang sesuai dan konsisten dengan sikap batin.⁵³

⁵¹ W.S. Winkel, *Psikologi Pengajaran*, hlm. 152.

⁵² Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*, hlm. 117

⁵³ W.S. Winkel, *Psikologi Pengajaran*, hlm. 152.

d) Organisasi

Tingkat ini berhubungan dengan menyatukan nilai-nilai yang berbeda, menyelesaikan/ memecahkan konflik di antara nilai-nilai itu, dan mulai membentuk suatu sistem nilai yang konsisten secara internal. Jadi, memberikan penekanan pada membandingkan, menghubungkan dan mensintesis nilai-nilai.⁵⁴

e) Pembentukan pola hidup (*characterization by a value or value complex*)

Pada level ini, peserta didik telah mempunyai sistem nilai yang mengendalikan tingkah lakunya dalam waktu yang relatif lama untuk mengembangkan suatu gaya hidup (*life style*).⁵⁵

3) Tipe hasil belajar aspek psikomotor

a) Persepsi

Mencakup kemampuan untuk mengadakan diskriminasi yang tepat antara dua perangsang atau lebih, berdasarkan perbedaan antara ciri-ciri fisik yang khas pada masing-masing rangsangan.

⁵⁴ Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*, hlm. 117-118.

⁵⁵ Shodiq Abdullah, *Evaluasi Pembelajaran konsep dasar, teori dan aplikasi*, hlm. 34.

b) Kesiapan

Mencakup kemampuan untuk menempatkan dirinya dalam keadaan akan dimulai suatu gerakan atau rangkian gerakan. Kemampuan ini dinyatakan dalam bentuk kesiapan jasmani dan mental, seperti dalam mempersiapkan diri untuk menggerakkan kendaraan yang ditumpangi.⁵⁶

c) Gerakan terbimbing

Gerakan terbimbing merupakan tahap awal dari belajar terhadap keterampilan yang kompleks. Gerakan yang demikian ini meliputi imitasi (mengulangi perbuatan yang ditunjukkan oleh guru).⁵⁷

d) Gerakan yang terbiasa

Gerakan yang terbiasa mencakup kemampuan untuk melakukan suatu rangkaian gerak-gerik dengan lancar, karena sudah dilatih secukupnya, tanpa memperhatikan lagi contoh yang diberikan.⁵⁸

⁵⁶ W.S. Winkel, *Psikologi Pengajaran*, hlm. 153.

⁵⁷ Shodiq Abdullah, *Evaluasi Pembelajaran konsep dasar, teori dan aplikasi*, hlm. 36.

⁵⁸ W.S. Winkel, *Psikologi Pengajaran*, hlm. 153.

e) Gerakan kompleks

Mencakup kemampuan untuk melaksanakan suatu keterampilan, yang terdiri atas beberapa komponen, dengan lancar, tepat dan efisien.

f) Penyesuaian pola gerakan

Mencakup kemampuan untuk mengadakan perubahan dan penyesuaian pola gerak-gerik dengan kondisi setempat atau dengan persyaratan khusus yang berlaku.

g) Kreativitas

Mencakup kemampuan untuk melahirkan pola-pola gerak-gerik yang baru, seluruhnya atas dasar prakarsa dan inisiatif sendiri.⁵⁹

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Berhasil tidaknya seseorang dalam belajar disebabkan beberapa faktor diantaranya faktor yang datang dari individu itu sendiri dan ada pula dari luar individu tersebut.⁶⁰ Menurut Nana Sujana bahwa hasil belajar yang dicapai peserta didik dipengaruhi oleh dua

⁵⁹ W.S. Winkel, *Psikologi Pengajaran*, hlm. 154.

⁶⁰ M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hlm. 55.

faktor utama, yaitu faktor dari dalam diri peserta didik dan faktor dari luar diri peserta didik atau faktor lingkungan.⁶¹

Secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dibedakan menjadi dua macam yaitu:

1) Faktor internal yaitu faktor yang timbul dari dalam diri peserta didik.

a) Faktor biologis (jasmaniah)

Faktor biologis mencakup kesehatan dan cacat tubuh. Sehat berarti dalam keadaan baik segenap badan beserta bagian-bagiannya/bebas dari penyakit. Sedangkan cacat tubuh adalah sesuatu yang menyebabkan kurang baik atau kurang sempurna mengenai tubuh/badan, seperti buta, tuli, dan lain-lain.⁶²

b) Faktor psikologis

Faktor psikologis mencakup kesehatan psikis, kecerdasan, bakat, dan kemauan.⁶³

2) Faktor eksternal yaitu faktor yang timbul dari luar diri peserta didik.

a) Faktor keluarga

⁶¹ Nana Sujana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2009), hlm.39

⁶² Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, hlm. 54-55.

⁶³ Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004), hlm. 138.

Siswa yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah tangga dan keadaan ekonomi keluarga.

b) Faktor sekolah

Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar mencakup metode mengajar, disiplin sekolah, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, pelajaran dan waktu sekolah, keadaan gedung dan tugas rumah.

c) Faktor masyarakat

Mencakup kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat.⁶⁴

d. Teori Belajar

Tokoh psikologi memiliki persepsi dan penekanan tentang hakikat belajar, sedangkan teori belajar adalah alat bantu yang sistematis dalam proses belajar. Teori-teori psikolog merupakan konklusi dari pengalaman mereka ketika berinteraksi dengan kegiatan belajar,⁶⁵ berikut adalah beberapa teori belajar yang sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament (TGT)* dengan metode *Examples Non Examples*:

⁶⁴ Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhnya*, hlm. 60-72.

⁶⁵ Mahmud, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: Pustaka Setia, 2010), hlm. 73.

- 1) Teori kognitif menyatakan tingkah laku seseorang tidak hanya dikontrol oleh “reward” dan “reinforcement”, melainkan senantiasa didasarkan pada kognisi, yaitu tindakan mengenal atau memikirkan situasi di mana tingkah laku itu terjadi.⁶⁶
- 2) Teori belajar menurut Jerome S. Bruner menyatakan bahwa proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang dia jumpai dalam kehidupannya.⁶⁷
- 3) Teori belajar Cognitive Development yang dikemukakan oleh Jean Piaget menyatakan bahwa pengetahuan dibentuk di dalam individu akibat interaksinya dengan lingkungan.⁶⁸

5. Materi Sel

a. Pengertian Sel

Sel adalah satuan unit terkecil dari kehidupan. Seluruh makhluk hidup tersusun atas sel. Kata “sel” dikemukakan oleh Robert Hooke yang berarti “kotak-

⁶⁶ Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), hlm. 34-35.

⁶⁷ Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005), hlm. 41.

⁶⁸ Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, hlm. 37.

kotak kosong”.⁶⁹ Orang pertama yang melihat sel adalah seorang berkebangsaan Inggris bernama Robert Hooke (1635-1703) yang dikenal sebagai penemu mikroskop majemuk. Pada tahun 1665, ia membuat sayatan gabus (*Quercus suber*) dan mengamatinya di bawah mikroskop.⁷⁰

The cell theory states that:

- 1) *A cell is the basic unit of life.*
- 2) *All living things are made up of cells.*
- 3) *New cells arise only from preexisting cells.*⁷¹

Teori sel menyatakan bahwa:

- 1) Sel adalah unit dasar kehidupan.
- 2) Semua makhluk hidup terdiri dari sel.
- 3) Sel-sel baru hanya muncul dari sel yang sudah ada.

Teori-teori tentang sel:

- 1) Robert Hooke (Inggris, 1665) meneliti sayatan gabus di bawah mikroskop. Hasil pengamatannya ditemukan rongga-rongga yang disebut sel “*cellula*”.
- 2) Antonie van Leeuwenhoek (1674) melihat mikroba (jasad renik) dalam air.
- 3) T. Schwann dan M. Schleiden (1839) merumuskan teori sel yang berbunyi “ sel adalah unit dasar kehidupan, semua tumbuhan dan hewan dibangun atas sel-sel”.

⁶⁹ Dewi Maritalia dan Sujono Riyadi, *Biologi Reproduksi*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), hlm. 11.

⁷⁰ Arinto Nugroho, *The Essentials of Biology for Grade VII of junior high school and islamic junior high school*, (Solo: Tiga Serangkai, 2010), hlm. 98.

⁷¹ Sylvia S. Mader, *Concepts of Biology*, (New York: Mc Graw Hill, 2011), hlm. 64.

- 4) Johannes Purkinje (1787-1869) mengadakan perubahan nama sarcode menjadi protoplasma.
- 5) Max Shultze (1825-1874) ahli anatomi menyatakan sel merupakan kesatuan fungsional makhluk hidup.
- 6) Rudolf Virchow (1858) menyatakan bahwa setiap sel berasal dari sel sebelumnya (*omnis celulla ex celulla*).⁷²

b. Macam-macam sel

*Organism whose cells have a nucleus are called eucaryotes (from the greek words eu, meaning “well” or “truly”, and karyon, a “kernel” or “nucleus”). Organism whose cells do not have a nucleus are called procaryotes (from pro, meaning “before”).*⁷³

Organisme dengan sel yang memiliki inti disebut eukariotik (dari bahasa Yunani eu yang berarti “baik” atau “benar-benar” dan karyon, sebuah kernel atau inti). Sedangkan organisme yang tidak memiliki inti disebut prokariotik (dari kata pro yang artinya “sebelum”).

Perbedaan utama antara sel prokariot dan sel eukariot adalah lokasi DNA-nya, seperti yang tercermin dalam nama kedua jenis sel ini. Dalam sel eukariot sebagian besar DNA berada dalam organel yang disebut nukleus, yang dibatasi oleh membran ganda. Kata eukariot berasal dari kata Yunani *eu*, sejati dan *karyon*, bagian dalam biji, di sini mengacu pada nukleus. Dalam

⁷² Wildan Yatim, *Biologi Modern*, (Bandung: Tarsito, 1996), hlm. 1-2.

⁷³ Bruce Albert at all, *Essential Cell Biology third edition*, (New York: Garland Science, 2009), hlm. 14.

sel prokariotik dari kata Yunani *pro*, sebelum dan *karyon*. DNA terkonsentrasi di wilayah yang tidak diselubungi oleh membran.⁷⁴

c. Bagian-bagian Sel

Secara anatomis sel dibagi menjadi 3 bagian, yaitu membran sel, sitoplasma, dan inti sel (nukleus). Di dalam sitoplasma terdapat organel-organel sel.⁷⁵

1) Membran sel

Membran sel merupakan selaput tipis yang disebut juga plasmalema.⁷⁶ Membran terdiri dari keping-keping halus, gabungan protein dan lemak, yang merupakan tempat lewat berbagai zat yang keluar masuk sel. Membran juga bertugas untuk mengatur hidup bertetangga, bermasyarakat, dan menerima serta menerjemahkan segala bentuk rangsangan yang datang.⁷⁷

2) Sitoplasma

Plasma sel disebut juga sitoplasma.⁷⁸ Sitoplasma adalah bagian cair/cairan yang berada di dalam sel.

⁷⁴ Campbell dan Jane Reece, *Biologi*, (Jakarta: Erlangga, 2008), hlm. 106-107.

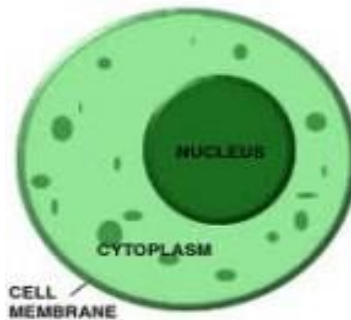
⁷⁵ Dewi Maritalia dan Sujono Riyadi, *Biologi Reproduksi*, hlm. 12.

⁷⁶ Sumadi Aditya Marianti, *Biologi Sel*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2007), hlm. 5.

⁷⁷ Wildan Yatim, *Genetika*, (Bandung: Tarsito, 2003), hm. 20.

⁷⁸ Sumadi Aditya Marianti, *Biologi Sel*, hlm. 5.

Penyusun utama sitoplasma adalah air (90%), berfungsi sebagai pelarut zat-zat kimia serta sebagai media terjadinya reaksi kimia sel.⁷⁹ Di dalam sitoplasma terdapat vakuola (rongga sel) dan organel-organel sel (benda-benda sel). Bagian-bagian sel dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2.1: Membran sel, Sitoplasma, dan Nukleus.⁸⁰

Organel-organel sel yang terdapat dalam sitoplasma antara lain:

a) Retikulum Endoplasma

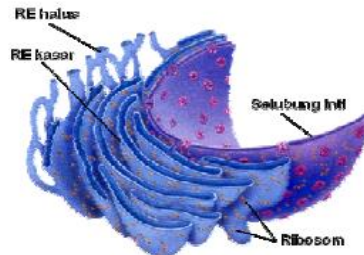
Retikulum berasal dari kata retikuler yang berarti anyaman benang atau jala, karena terletak memusat pada bagian dalam sitoplasma (endoplasma) maka disebut retikulum endoplasma (RE).⁸¹ Terdapat dua daerah RE yang struktur dan

⁷⁹ Dewi Maritalia dan Sujono Riyadi, *Biologi Reproduksi*, hlm. 14.

⁸⁰ Makhrus Aly, "Sitoplasma", <http://makhrussains.wordpress.com/2011/07/16/sitiplasma/>, diakses 30 November 2013.

⁸¹ Dewi Maritalia dan Sujono Riyadi, *Biologi Reproduksi*, hlm. 14.

fungsinya berbeda, yaitu RE kasar dan RE halus. RE halus berfungsi dalam bermacam-macam proses metabolisme, termasuk sintesis lipid, metabolisme karbohidrat. RE kasar berperan dalam sintesis protein.⁸² Retikulum endoplasma dapat dilihat pada gambar 2.2.



Gambar 2.2: Retikulum Endoplasma.⁸³

b) Ribosom

Ribosom merupakan komponen selular yang melaksanakan sintesis protein.⁸⁴ Di dalam sel-sel yang khusus ribosom aktif dalam sintesis protein (umpamanya sel-sel hati).⁸⁵

⁸² Frank, B Salisbury, *Fisiologi Tumbuhan*, (Bandung: ITB, 1995), hlm. 22.

⁸³ Alendrompis, "Retikulum Endoplasma", <http://alendrompis.wordpress.com/>, diakses 30 November 2013.

⁸⁴ Campbell dan Jane Reece, *Biologi*, hlm. 112.

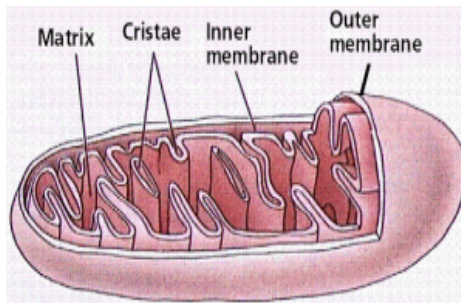
⁸⁵ John W. Kimball, *Biologi*, (Jakarta: Gelora Aksara Pratama, 1983), hlm. 98.

c) Mitokondria

Mitokondria mempunyai 2 lapisan membran yaitu membran dalam dan membran luar. Struktur membran luar mirip dengan membran plasma, sedang membran dalam berlekuk-lekuk dan dinamakan krista.⁸⁶

Mitochondria (structures that convert energy stored in the chemical bonds of nutrients into ATP in addition to other functions).⁸⁷

Fungsi utama dari mitokondria adalah sebagai tempat respirasi sel atau sebagai pembangkit energi.⁸⁸ Mitokondria dapat dilihat pada gambar 2.3.



Gambar 2.3: Mitokondria.⁸⁹

⁸⁶ Dewi Maritalia dan Sujono Riyadi, *Biologi Reproduksi*, hlm. 15.

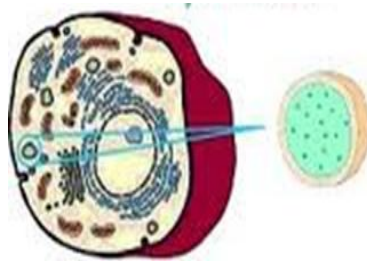
⁸⁷ Thomas D. Pollar and William C. Earnshaw, *Cell Biology second edition*, (China: Saunders Elsevier, 2008), hlm. 5.

⁸⁸ Sumadi Aditya Marianti, *Biologi Sel*, hlm. 7.

⁸⁹ Taufanaf Fandy, "Gambar-gambar sel", <http://taufanaffandy.wordpress.com/2011/07/26/gambar-gambar-sel/>, diakses 30 November 2013.

d) Lisosom

Lisosom adalah struktur yang agak bulat yang dibatasi oleh membran tunggal.⁹⁰ Lisosom berfungsi sebagai penghasil dan penyimpanan enzim pencernaan seluler. Salah satu enzim tersebut adalah lisozym yang berfungsi dalam pencernaan intra sel, yaitu mencerna zat-zat dalam sel.⁹¹ Lisosom dapat dilihat pada gambar 2.4.



Gambar 2.4: lisosom.⁹²

e) Badan golgi

C. Golgi (1898) menemukan struktur seperti jala pada sitoplasma sel syaraf yang kemudian dinamakan alat golgi (badan golgi).⁹³ Badan golgi berfungsi sebagai ekskresi sel. RE

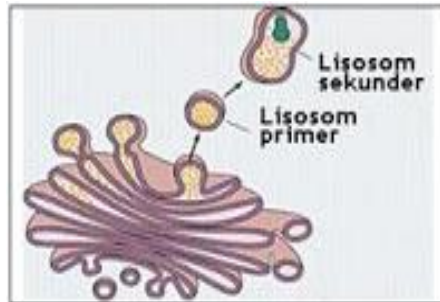
⁹⁰ Sumadi Aditya Marianti, *Biologi Sel*, hlm. 8.

⁹¹ Dewi Maritalia dan Sujono Riyadi, *Biologi Reproduksi*, hlm. 16.

⁹² Alim, "Lisosom", <http://www.biologi-sel.com/2013/02/lisosom.html>, diakses 30 November 2013.

⁹³ Wildan Yatim, *Biologi Modern*, hlm. 65.

menampung dan menyalurkan protein ke badan golgi, kemudian badan golgi mereaksikan protein tersebut dengan gliksilat (gula) sehingga terbentuk glikoprotein untuk dibawa keluar sel.⁹⁴ Badan golgi dapat dilihat pada gambar 2.5.



Gambar 2.5: Badan golgi.⁹⁵

f) Sentrosom

Sentrosom berbentuk bintang yang berfungsi dalam pembelahan sel (mitosis dan meiosis).⁹⁶ Sentrosom hanya terdapat pada sel hewan. Sentrosom membelah menjadi dua sentriol ketika pembelahan sel. Sentriol berfungsi sebagai penghasil benang *spindle* (gelendong) untuk menarik kromosom pada saat sel membelah.

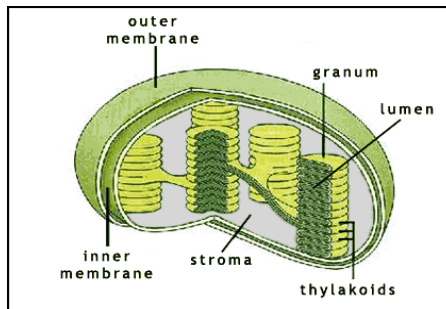
⁹⁴ Dewi Maritalia dan Sujono Riyadi, *Biologi Reproduksi*, hlm. 16.

⁹⁵ Herfen Suryati, "Catatan sel",
<http://prestasiherfen.blogspot.com/2010/08/catatan-sel.html>, diakses 30 November 2013.

⁹⁶ Dewi Maritalia dan Sujono Riyadi, *Biologi Reproduksi*, hlm. 17.

g) Plastida

Plastida adalah organel yang mengandung pigmen, plastida hanya terdapat pada sel tumbuhan. Ada 3 jenis plastid, yaitu: lekoplas (plastida berwarna putih dan berfungsi sebagai penyimpanan makanan), kloroplas (plastida berwarna hijau dan berfungsi menghasilkan klorofil serta sebagai tempat berlangsungnya fotosintesis), kromoplas (plastida yang mengandung pigmen misalnya karotin atau kuning).⁹⁷ Kloroplas dapat dilihat pada gambar 2.6.



Gambar 2.6: Kloroplas.⁹⁸

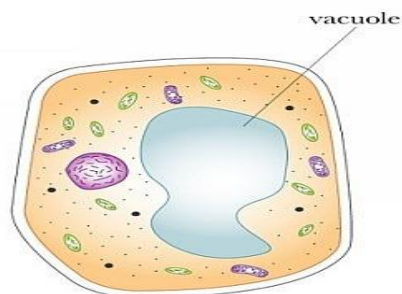
h) Vakuola

Vakuola adalah organel sitoplasmik yang dibatasi oleh selaput tipis yang disebut tonoplas,

⁹⁷ Dewi Maritalia dan Sujono Riyadi, *Biologi Reproduksi*, hlm. 17.

⁹⁸ Fauzi, "Kloroplast dan Mitokondria",
<http://pawzoa.wordpress.com/2009/11/01/kloroplast-dan-mitokondria/>,
diakses 30 November 2013.

umumnya berupa rongga.⁹⁹ Pada tumbuhan, waktu sel muda vakuola kecil dan tersebar. Vakuola dewasa makin besar, mengisi bagian terbesar sel. Protozoa memiliki 2 macam vakuola yaitu vakuola makanan yang berguna untuk menyimpan dan mencernakan makanan, lalu mengedarkannya ke seluruh bagian sel dan vakuola berdenyut yang berguna mengumpulkan dan membuang ampas metabolisme bentuk cair, serta mengatur kadar air dan garam tubuh.¹⁰⁰ Vakuola dapat dilihat pada gambar 2.7.



Gambar 2.7: Vakuola.¹⁰¹

i) Peroxisom

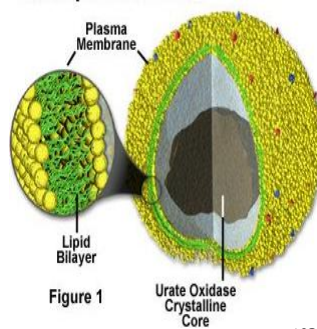
Peroxisom adalah kantong yang memiliki membran tunggal. Peroxisom banyak

⁹⁹ Sumadi Aditya Marianti, *Biologi Sel*, hlm. 22.

¹⁰⁰ Wildan Yatim, *Biologi Modern*, hlm. 89.

¹⁰¹ Wikipedia, “Vakuola”, <http://id.wikipedia.org/wiki/sel>, diakses 30 November 2013.

mengandung enzim oksidase dan katalase (banyak disimpan dalam sel-sel hati).¹⁰² Peroxisom dapat dilihat pada gambar 2.8.



Gambar 2.8: Peroxisom.¹⁰³

3) Inti sel (nukleus)

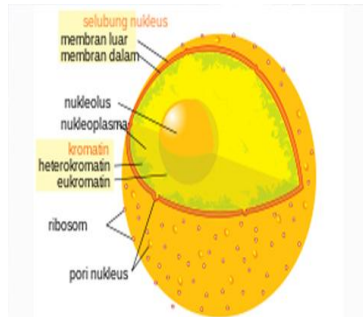
Inti sel umumnya berbentuk bulat dan lonjong. Letaknya agak di tengah sel. Inti sel berfungsi sebagai pusat pengatur seluruh kegiatan sel, misalnya mengatur pembelahan sel dan perkembangan sel. Di dalam inti sel terdapat plasma yang disebut nukleoplasma.

Di dalam nukleus ada suatu jejala benang-benang halus yang disebut kromatin. Bila sel siap untuk membelah diri, benang-benang halus itu merapat membentuk kromosom-kromosom, yang

¹⁰² Dewi Maritalia dan Sujono Riyadi, *Biologi Reproduksi*, hlm. 18.

¹⁰³ Taufik Ardiyanto, "Perbedaan lisosom dan peroksisom", <http://taufik-ardiyanto.blogspot.com/2011/07/perbedaan-lisosom-dan-peroksisom.html>, diakses 30 November 2013.

menyerupai batang-batang dengan berbagai bentuk dan panjang.¹⁰⁴ Nukleus dapat dilihat pada gambar 2.9.



Gambar 2.9: Nukleus.¹⁰⁵

d. Perbedaan Sel Hewan dan Sel Tumbuhan

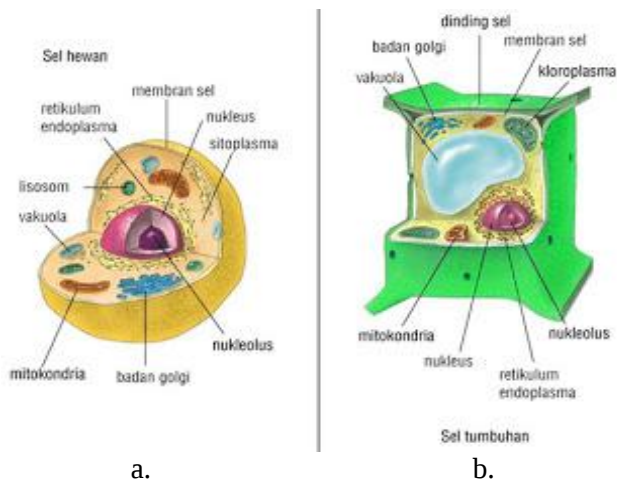
Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa perbedaan pokok antara sel hewan dan sel tumbuhan adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2. Perbedaan sel hewan dan sel tumbuhan

Tumbuhan	Hewan
Memiliki dinding sel	Tidak memiliki dinding sel
Memiliki plastida	Tidak memiliki plastida
Vakuola besar	Vakuola kecil
Tidak memiliki flagel	Memiliki flagel
Tidak memiliki sentriol	Memiliki sentriol
Bentuk sel tetap	Bentuk sel bervariasi

¹⁰⁴ Muchidin Apandi, *Foundations Genetics*, (Jakarta: Erlangga, 1992), hlm. 22.

¹⁰⁵ Prof oneng. "Bagian dan organel-organel sel", <http://prof-oneng.com/?p=215>, diakses 30 November 2013.



a. b.
Gambar 2.10: a. Sel Hewan, b. Sel Tumbuhan¹⁰⁶

B. Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* Dengan Metode *Examples Non Examples* Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Struktur Sel

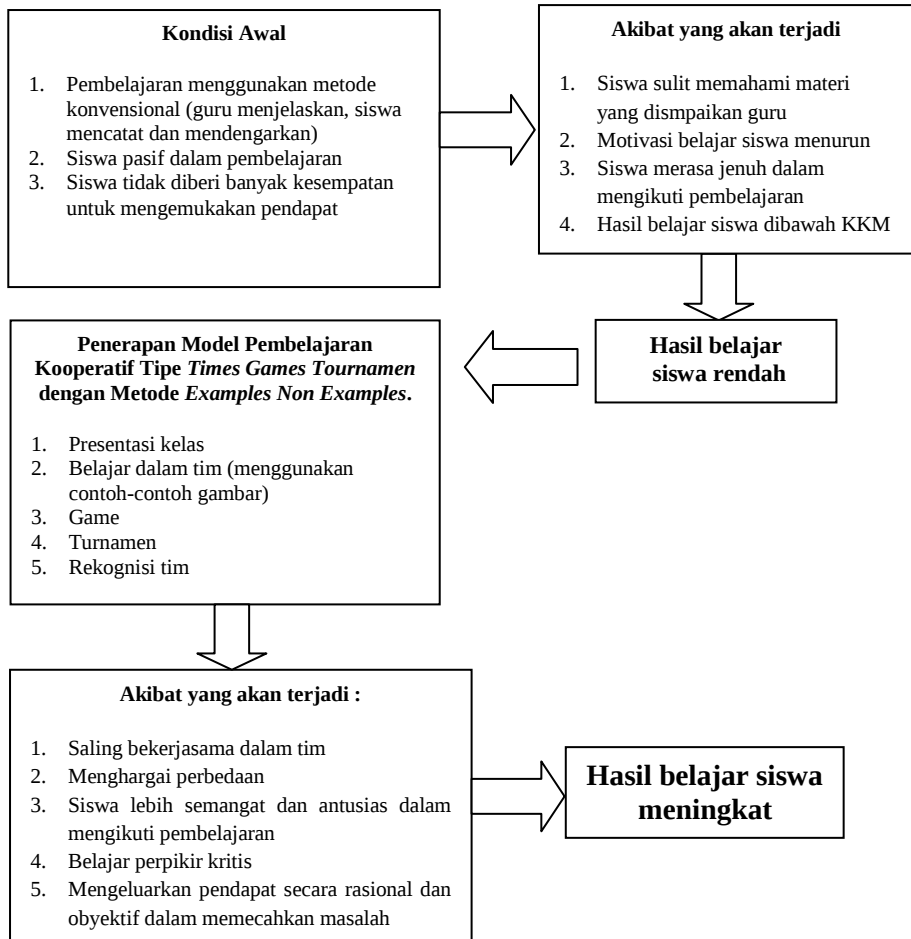
Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran dengan mengerjakan sesuatu secara bersama-sama dengan saling membantu satu sama lainnya dalam satu tim. Sedangkan metode *Examples Non Examples* menggunakan media gambar supaya siswa berpikir kritis dengan jalan memecahkan permasalahan dalam contoh-contoh gambar yang disajikan.

Penggunaan gambar dapat menterjemahkan ide-ide abstrak ke dalam bentuk yang lebih nyata, siswa dapat

¹⁰⁶ Kusmandanu, "Informasi tentang sel hewan dan sel tumbuhan", <http://kusmandanuunindra4.blogspot.com/2008/09/informasi-tentang-sel-hewan.html>, diakses 30 November 2013.

menemukan dan menyelesaikan permasalahan dengan pengetahuannya sendiri, sehingga proses pembelajaran tidak membosankan serta dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, untuk itu metode *Examples Non Examples* digunakan untuk menyampaikan materi sel.

Langkah-langkah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan metode *Examples Non Examples* dalam meningkatkan hasil belajar :



C. Kajian Pustaka

Beberapa hasil penelitian yang penulis gunakan sebagai sandaran tertulis dan sebagai sandaran komparasi dalam mengupas masalah dalam penelitian ini diantaranya adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Indana Zulfa (053811424) dengan judul “Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Picture and Picture* Dalam Meningkatkan Aktivitas Belajar Biologi Materi Pokok Sel Peserta Didik Kelas XI MAN 2 Pekalongan”. Penelitian ini menggunakan metode wawancara, dokumentasi, observasi, dan angket atau kuesioner. Dari hasil penelitian yang dilakukan Indana Zulfa menunjukkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Picture and Picture* membawa dampak positif terhadap aktivitas belajar yang rendah menjadi meningkat.¹⁰⁷

Berdasarkan kajian skripsi di atas, perbedaannya terletak pada model pembelajarannya yaitu menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Picture and Picture*, jenis penelitiannya adalah penelitian tindakan kelas, teknik pengumpulan data menggunakan metode wawancara dan angket, dan waktu pelaksanaannya.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Niko Brahmento NIM 05450036 (2011) UIN Sunan Kalijaga, dengan judul

¹⁰⁷ Indana Zulfa, *Model Pembelajaran Kooperatif tipe Picture and Picture Dalam Meningkatkan Aktivitas Belajar Biologi Materi Pokok Sel Peserta Didik Kelas XI MAN 2 Pekalongan*, (Semarang: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Walisongo Semarang, 2010).

“Penggunaan Startegi Pembelajaran *Everyone Is a Teacher Here* Pada Materi Pokok Struktur Sel”. Penelitian ini menggunakan metode tes dan metode angket. Dari hasil penelitian yang dilakukan Niko Brahmanto menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan strategi *Everyone Is a Teacher Here* dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa yang ditunjukkan oleh lebih tingginya rerata nilai post test yaitu 6,66.¹⁰⁸

Berdasarkan kajian skripsi di atas, letak perbedaannya pada strategi pembelajaran yaitu pembelajaran *Everyone Is a Teacher Here*, jenis penelitiannya adalah penelitian tindakan kelas, teknik pengumpulan data menggunakan metode tes dan angket, serta waktu pelaksanaan.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Eko Yulianto (054550027) UIN Sunan Kalijaga, dengan judul “Implementasi *Cooperative Learning Model Jigsaw* Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Siswa Pokok Materi Sel Kelas XI SMA Islam 3 Sleman”. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Eko Yulianto penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning Model Jigsaw* Kelas XI SMA Islam 3 Sleman dapat meningkatkan hasil belajar siswa, hal tersebut dilihat dari rata-rata post test meningkat dan motivasi siswa

¹⁰⁸Niko Brahmanto, *Penggunaan Startegi Pembelajaran Everyone Is a Teacher Here Pada Materi Pokok Struktur Sel* (Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga, 2011).

yang yang meningkat melalui angket motivasi belajar siswa yang mencapai tingkat keberhasilan 79,4%.¹⁰⁹

Berdasarkan kajian skripsi di atas, letak perbedaannya pada model pembelajaran yaitu *Cooperative Learning Model Jigsaw*, jenis penelitiannya adalah penelitian tindakan kelas, teknik pengumpulan data menggunakan metode tes dan angket, serta waktu pelaksanaan.

Berdasarkan beberapa kajian skripsi terdahulu, peneliti mengambil judul “Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan metode *Examples Non Examples* Terhadap Hasil Belajar Biologi Materi Sel Siswa Kelas VII MTs Darul Ulum Demak”.

D. Rumusan Hipotesis

Dari arti katanya, hipotesis berasal dari penggalan kata, “*hypo*” yang artinya dibawah dan “*thesa*” yang artinya kebenaran.¹¹⁰ Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah penelitian, yang kebenarannya masih harus diuji secara empiris.¹¹¹

¹⁰⁹ Eko Yulianto, *Implementasi Cooperative Learning Model Jigsaw Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Siswa Pokok Materi Sel Kelas XI SMA Islam 3 Sleman* (Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga, 2010).

¹¹⁰ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm. 71.

¹¹¹ Sumardi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: PT. Grafindo Persada, 2006), hlm. 21.

Maka hipotesis yang penulis atau peneliti ajukan adalah:

Ha: Model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* (TGT) dengan metode *examples non examples* efektif terhadap hasil belajar biologi materi sel

Ho: Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan metode *examples non examples* tidak efektif terhadap hasil belajar biologi materi sel