

## PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN PRESTASI BELAJAR PROSES METABOLISME PADA SISWA KELAS XII IPA-1

JONI ALI

SMAN 1 BATANGHARI, Kabupaten Lampung timur, Lampung

e-mail : [joniali466@gmail.com](mailto:joniali466@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD, dapat meningkatkan aktivitas belajar dan prestasi KD “menjelaskan proses metabolisme” siswa Kelas XII IPA-1 SMAN 1 Batanghari dengan subjek penelitian sebanyak 24 orang. Latar belakang masalahnya adalah rendahnya hasil ulangan harian, aktivitas dan prestasi belajar mereka. Sebagian besar siswa seperti terlihat bengong dan sering melamun serta tidak fokus (kurang bergairah/memperhatikan), mengerjakan tugas pelajaran lain, bermain-main sendiri, berbicara dengan teman ketika dijelaskan, canggung berbicara/berdialog dengan teman waktu diskusi, dlsb. Berdasarkan data tersebut mengindikasikan adanya permasalahan serius dalam kegiatan pembelajaran yang harus segera dicarikan pemecahannya. Hasil diagnosis dengan rekan diketahuilah bahwa faktor-faktor yang diduga kuat menjadi penyebab timbulnya masalah, kurangnya kerjasama antar siswa dalam belajar kelompok dan penggunaan pendekatan dan metode yang kurang tepat oleh guru. Kelemahan lain: kurangnya kemandiri belajar, rendahnya minat baca, dll. Langkah dan upaya pemecahan masalah tersebut maka dilakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan 2 siklus dan 4 langkah kegiatan: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan/observasi dan refleksi, dengan Pendekatan “Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Teams-Achievement Divisions*)”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas belajar yang positif meningkat dan yang tidak relevan dengan pembelajaran menurun. Prestasi belajar dan ketuntasan belajar telah melampaui batas kriteria pengujian hipotesis yang ditetapkan dalam penelitian, sebagai syarat keberhasilan penelitian tindakan ini.

**Kata Kunci** : Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD, aktivitas belajar dan prestasi belajar meningkat.

### PENDAHULUAN

Dari segi proses pembelajaran, Kurikulum 2013 menghembuskan perubahan dari model pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*) menjadi model pembelajaran yang berpusat pada subyek didik (*students centered*), perubahan dari kegiatan mengajar menjadi kegiatan membelajarkan, dan seterusnya. Pembelajaran standar juga telah dilakukan oleh guru, berbagai media pembelajaran yang ada di sekolah telah dimanfaatkan, berbagai bentuk penugasan telah pula diberikan untuk dilaksanakan oleh siswa, baik di dalam maupun di luar kelas, mulai dari tugas melakukan observasi, melakukan eksperimen, membuat laporan singkat hasil eksperimen atau hasil observasi, mengerjakan LKS, dan lain sebagainya. Namun demikian, dalam berbagai kesempatan tanya jawab, diskusi kelas, maupun ulangan harian, aktivitas dan prestasi belajar mereka masih rendah.

Aktivitas Belajar Siswa. Berdasarkan catatan guru, aktivitas siswa dalam tanya jawab dan diskusi kelas masing-masing hanya sebesar 35 – 40 % dari 30 siswa yang ada (data TP. sebelumnya). Sebagian besar dari siswa justru memperlihatkan aktivitas yang tidak relevan dengan pembelajaran, seperti *kelihatan bengong dan melamun, kurang bergairah, kurang memperhatikan, bermain-main sendiri, berbicara dengan teman ketika dijelaskan, canggung berbicara atau berdialog dengan teman waktu diskusi*, dan lain sebagainya. Sesuai dengan pendapat Sardiman (2005:98) yang mengemukakan bahwa aktivitas belajar adalah aktivitas yang

bersifat fisik (jasmani) dan mental (rohani). Hal ini berarti bahwa dalam kegiatan belajar kedua aktivitas itu harus selalu berkaitan dalam diri siswa. Hal ini juga didukung oleh Ahmadi dan Rohani (1995:6) yang menyatakan bahwa : Aktivitas fisik ialah siswa giat/aktif dengan anggota badan dan aktivitas psikis (kejiwaan) ialah jika daya jiwanya bekerja sebanyak-banyaknya atau banyak berfungsi dalam rangka pengajaran.

Kendatipun begitu, menurut E. Mulyasa (2003:107), kualitas pembelajaran sangat ditentukan oleh aktivitas dan kreativitas guru dengan segala kompetensi profesionalnya. Aktivitas dan kreativitas siswa dalam belajar sangat bergantung pada aktivitas dan kreativitas guru dalam mempersiapkan rencana pembelajaran, penyampaian dan pengembangan materi pelajaran, pemilihan metode dan media pembelajaran, serta penciptaan lingkungan belajar yang kondusif. Guru dapat menggunakan berbagai pendekatan untuk meningkatkan aktivitas dan kreativitas siswa. Pendekatan mana yang digunakan, harus disesuaikan dengan kondisi lingkungan, kebutuhan siswa, dan tujuan yang ingin dicapai.

Selanjutnya, yang dimaksud dengan aktivitas belajar siswa di sini adalah segala bentuk kegiatan yang dilakukan oleh siswa terutama dalam proses pembelajaran di kelas atau di sekolah. Bentuk kegiatan yang disebut aktivitas belajar itu dapat bermacam-macam, bisa berupa mendengarkan, mencatat, membaca, membuat ringkasan, bertanya, menjawab pertanyaan, berdiskusi, melakukan eksperimen, dan lain sebagainya, yang dengan itu semua dapat diketahui bahwa kegiatan pembelajaran berpusat pada siswa dan bukan pada guru. Guru hanya sekedar berperan untuk memfasilitasi, membelajarkan, membimbing dan mengarahkan, serta mengoreksi dan mengevaluasi hasil belajar dari siswa.

Prestasi Belajar. Sementara itu dari hasil ulangan harian, prestasi belajar mereka hanya sebesar 39,13% yang berhasil mencapai batas KKM, pada tagihan 1. KKM yang ditetapkan sebesar 71. Melihat data aktivitas dan prestasi belajar siswa yang demikian rendah tersebut, mengindikasikan adanya permasalahan serius dalam kegiatan pembelajaran yang harus segera dicarikan pemecahannya. Kemudian dilakukan refleksi dan konsultasi dengan guru sejawat untuk mendiagnosis faktor-faktor yang mungkin menjadi penyebab timbulnya masalah dan diperoleh beberapa faktor kemungkinan penyebab, di antaranya adalah: 1) kurang kerjasama antar siswa dalam belajar kelompok, 2) penggunaan metode dan pendekatan yang kurang tepat oleh guru; 3) pengelolaan kelas; 4) materi dirasakan sulit (bersifat teoritis).

Dari berbagai faktor kemungkinan penyebab rendahnya prestasi belajar diatas adalah faktor kesatu yaitu rendahnya aktivitas belajar siswa dan faktor kedua yaitu penggunaan metode dan pendekatan pembelajaran yang kurang tepat oleh guru. Istilah prestasi belajar mempunyai hubungan yang erat kaitannya dengan hasil belajar. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (1990), prestasi adalah hasil yang telah dicapai (dari yang telah dilakukan, dikerjakan, dan sebagainya). Sedangkan prestasi belajar diartikan sebagai penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru. Meskipun demikian, dalam tulisan ini kedua istilah tersebut dianggap identik dan karenanya bisa saling dipertukarkan pemakaiannya.

Pembelajaran Kooperatif. Sebagai langkah dan upaya pemecahan terhadap masalah yang timbul dalam pembelajaran Biologi di Kelas XII IPA-1 SMAN 1 Batanghari tersebut maka dilakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau disebut pula dengan istilah *Classroom Action Research*. Pendekatan dari segi metode pembelajaran yang dipilih dan digunakan dalam penelitian tindakan ini adalah "Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Teams-Achievement Divisions*)".

Banyak ahli berpendapat bahwa metode pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) memiliki keunggulan dalam membantu siswa memahami konsep-konsep sulit. Pembelajaran kooperatif juga dinilai bisa menumbuhkan sikap multikultural dan sikap penerimaan terhadap perbedaan antar-individu, baik itu menyangkut perbedaan kecerdasan, status sosial ekonomi,

agama, ras, gender, budaya, dan lain sebagainya. Selain itu yang lebih penting lagi, pembelajaran kooperatif mengajarkan keterampilan bekerja sama dalam kelompok atau team work. Pembelajaran kooperatif sangat menekankan tumbuhnya aktivitas dan interaksi di antara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran demi tercapainya prestasi belajar yang optimal.

Metode pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) dikembangkan oleh Robert Slavin dan kawan-kawannya dari Universitas John Hopkins. Tipe ini dipandang sebagai yang paling sederhana dan paling langsung dari pendekatan pembelajaran kooperatif. Belajar secara kooperatif adalah strategi mengajar yang menyertakan partisipasi anak dalam aktivitas belajar kelompok kecil yang mengembangkan interaksi positif.

Pembelajaran kooperatif adalah suatu sistem yang didalamnya terdapat elemen-elemen yang saling terkait. Adapun berbagai elemen dalam pembelajaran kooperatif adalah adanya (1) saling ketergantungan positif, (2) interaksi tatap muka, (3) akuntabilitas individual dan (4) keterampilan untuk menjalin hubungan antar pribadi atau keterampilan sosial yang secara sengaja diajarkan” (Abdurrahman & Bintoro, 2000:780-790).

## METODE PENELITIAN

Pengumpulan data berupa tes buatan guru dan format observasi dalam bentuk tabel<sup>2</sup> isian yang telah dipersiapkan dan disusun secara terstruktur dan sistematis, dengan membubuhkan tanda centang atau *check list* pada kolom-kolom tabel isian format observasi yang sesuai dengan aspek pengamatan. Teknik pengumpulan data yang bersifat dokumenter melalui tugas-tugas portofolio dan catatan<sup>2</sup> pelajaran yang telah dibuat oleh siswa. Data yang diperlukan dalam penelitian tindakan ini berupa data kuantitatif dan kualitatif, atau kombinasi dari keduanya. Data kualitatif pengumpulannya dilakukan melalui format observasi dalam bentuk tabel isian yang telah dipersiapkan sebelumnya dan disusun secara terstruktur dan sistematis, serta dengan teknik dokumentasi melalui lembar-lembar portofolio dan catatan<sup>2</sup> pelajaran dari siswa yang relevan. Teknik Analisis Data adalah *analisis deskriptif-kualitatif*, Prosedur pelaksanaan penelitian ini diwujudkan dalam bentuk tahapan<sup>2</sup> siklus yang berkesinambungan dan berkelanjutan, setiap siklus terdiri dari 4 (empat) tahapan, yaitu: perencanaan, observasi/pengamatan dan refleksi, termasuk di dalamnya analisis, interpretasi dan evaluasi, sehingga diketahui tindakan-tindakan mana yang berhasil sesuai rencana dan tindakan mana yang masih perlu diperbaiki lebih lanjut pada siklus berikutnya.

Siklus I :

Perencanaan : Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada tahap ini meliputi:

- Identifikasi masalah dan penetapan alternatif pemecahan masalah;
- Merencanakan pembelajaran yang akan diterapkan dalam proses belajar mengajar;
- Menetapkan standar kompetensi dan kompetensi dasar;
- Memilih bahan pelajaran yang sesuai;
- Menentukan skenario pembelajaran sesuai dengan pendekatan yang telah dipilih, yang dalam hal ini adalah metode pembelajaran kooperatif tipe STAD;
- Mempersiapkan sumber, bahan, dan alat bantu yang dibutuhkan;
- Menyusun lembar kerja siswa;
- Menyusun format observasi;
- Mengembangkan format evaluasi;
- Dan lain-lain persiapan yang berhubungan dengan pelaksanaan tindakan dan kegiatan pembelajaran.

Tindakan : Kegiatan pada tahap ini merupakan pelaksanaan tindakan perbaikan dalam kegiatan pembelajaran sesuai dengan pendekatan yang dipilih dan dengan mengacu pada skenario pembelajaran yang telah direncanakan, yang terdiri dari urutan tindakan sebagai berikut:

- Guru membuka pelajaran dengan terlebih dahulu melakukan apersepsi untuk menyiapkan mental dan membangkitkan motivasi belajar siswa serta memberitahukan tujuan yang ingin dicapai dari kegiatan pembelajaran;
- Siswa membentuk kelompok kecil beranggotakan 4-5 orang yang dibentuk secara acak sesuai arahan dari guru;
- Siswa mendengarkan secara aktif penjelasan materi pelajaran secara global dari guru tentang KD mendeskripsikan proses katabolisme karbohidrat, yang dibagi tiga kali pertemuan pada siklus I ini,

Begitu seterusnya untuk pertemuan ke-2 dan ke-3 dengan menggunakan pola yang sama yaitu penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD. (Tercantum dalam RPP). Siklus I diakhiri dengan Tagihan 1.

Pengamatan : Tahap pengamatan atau observasi ini dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan perbaikan di atas. Teknik pelaksanaannya dilakukan dengan menggunakan format observasi terstruktur yang telah disiapkan sebelumnya, yaitu berupa tabel-tabel isian untuk setiap aspek pengamatan dari aktivitas belajar siswa. Dengan demikian, sambil melakukan tindakan (perbaikan), guru melakukan pengamatan terhadap aktivitas belajar setiap siswa dalam proses pembelajaran.

Refleksi : Tahap ini merupakan evaluasi atas tindakan yang telah dilakukan, tindakan mana yang sudah berhasil sesuai dengan rencana dan mana yang perlu diperbaiki sebagai acuan untuk menyusun rencana tindakan pada siklus berikutnya.

Siklus II: seperti pada siklus I, tetapi berbeda bentuk dan sifatnya.. Merupakan perbaikan dan peningkatan dari siklus I dengan tetap mengacu pada hasil tindakan dan perbaikan pembelajaran yang ingin dicapai, sebagai berikut:

Perencanaan : Tahap perencanaan pada siklus II ini mencakup kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

- Identifikasi masalah yang muncul pada siklus I dan belum teratasi berikut penetapan alternatif pemecahannya;
- Merumuskan rencana pembelajaran sebagai kelanjutan sekaligus perbaikan dari rencana pada siklus sebelumnya;
- Pengembangan program tindakan yang perlu untuk mengatasi masalah yang muncul ataupun yang belum teratasi melalui tindakan pada siklus I.

Tindakan : Pelaksanaan program tindakan pada siklus II ini mengacu pada identifikasi masalah yang muncul pada siklus I, sesuai dengan alternatif pemecahan masalah yang sudah ditentukan, antara lain melalui urutan-urutan langkah sebagai berikut:

- Guru membuka pelajaran dengan terlebih dahulu melakukan apersepsi untuk menyiapkan mental dan membangkitkan motivasi belajar siswa, serta untuk menjajaki kemampuan pemahaman siswa tentang materi yang telah dipelajari sebelumnya;
- Siswa duduk bersama anggota kelompoknya masing-masing dan mendengarkan secara aktif penjelasan materi pelajaran dari guru tentang KD mendeskripsikan Proses-Proses Anabolisme Karbohidrat, dengan tiga indikator yang dilaksanakan dalam dua kali pertemuan

Pengamatan (Observasi) : Sama seperti pada siklus I, tahap ini guru melakukan observasi sesuai dengan format yang sudah disiapkan dan mencatat semua yang terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung.

Refleksi : Tahap ini sama seperti pada siklus I, yaitu meliputi kegiatan-kegiatan, antara lain sbb:

- Melakukan evaluasi terhadap tindakan pada siklus II berdasarkan data yang terkumpul.
- Membahas hasil evaluasi tentang skenario pembelajaran pada siklus II.
- Memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai dengan hasil evaluasi untuk digunakan pada siklus berikutnya.

Siklus III : (bila diperlukan).

Indikator Keberhasilan dan Indikator Proses : Untuk mengetahui apakah penelitian tindakan ini berhasil mencapai tujuannya maka perlu ditetapkan indikator keberhasilan dan indikator proses berikut kriteriannya masing-masing. Prinsip penilaian yang diterapkan di sini sedapat mungkin mengacu pada Penilaian Berbasis Kelas atau Berbasis Peserta Didik, artinya penilaian dilakukan sepenuhnya oleh guru terhadap seluruh aspek dan proses kegiatan belajar siswa dengan instrumen penilaian yang bervariasi dengan tetap memperhatikan perbedaan kemampuan individual siswa. Pedoman acuan penilaian dalam penelitian ini untuk mengukur kemajuan hasil belajar dan ketuntasan belajar siswa ditetapkan berdasarkan kriteria PAP (Penilaian Acuan Patokan). Berdasarkan kriteria PAP, kemajuan hasil belajar siswa melalui penerapan model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dikatakan meningkat secara signifikan manakala hasil evaluasi di akhir (siklus), 85% siswa telah berhasil mencapai batas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 71. Atau secara prosentase, kemajuan hasil belajar siswa dikatakan meningkat secara signifikan manakala nilai rata-rata hasil belajarnya di akhir tindakan meningkat minimal 10% dari hasil belajar sebelumnya. Dengan demikian berarti menandai berakhirnya siklus pelaksanaan program tindakan. Indikator keberhasilan dan indikator proses yang telah ditetapkan tersebut, juga merupakan kriteria penerimaan ataupun penolakan hipotesis penelitian yang telah dirumuskan di bagian awal penelitian. Selanjutnya kriteria penilaian terhadap penguasaan materi/KD dan kriteria penilaian proses terkait dengan aktivitas belajar siswa, sebagai berikut:

Tabel 3 : Kriteria Penilaian Prestasi Belajar

No	Nilai	Kriteria
1	< 65	Tidak Tuntas (Remidi)
2	65-75	Tuntas dan cukup
3	76-90	Tuntas dan Memuaskan (Pengayaan)
4	91-100	Tuntas dan Sangat Memuaskan (Pengayaan)

Tabel 4 : Kriteria Aktivitas Siswa Yang Relevan Dengan Belajar

No	Nilai/ Frekuensi	Kriteria
1	< 40	Rendah Sekali
2	41-55%	Rendah
3	56-70%	Cukup
4	71-85%	Tinggi
5	86-100%	Tinggi Sekali

Tabel 5 : Kriteria Aktivitas Siswa Yang Tidak Relevan Dengan Belajar

No	Nilai/ Frekuensi	Kriteria
1	1 – 20%	Rendah Sekali
2	21 - 40%	Rendah
3	41 – 60%	Cukup
4	61 – 80%	Tinggi
5	81 – 100%	Tinggi Sekali

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan dari Kemmis dan Taggart (dalam Arikunto, Suharsimi, 2002:83), yaitu berbentuk spiral dari siklus yang satu ke siklus yang berikutnya. Setiap siklus meliputi *planning* (rencana), *action* (tindakan), *observasi* (pengamatan) dan *reflection* (refleksi). Langkah pada siklus berikutnya adalah perencanaan yang sudah direvisi, tindakan, pengamatan dan refleksi. Sebelum masuk pada siklus I dilakukan tindakan pendahuluan yang berupa identifikasi permasalahan. Berikut ini ditetapkan kisi-kisi indikator keberhasilan dan indikator proses sebagai berikut:

**Tabel 1 : Kisi-kisi Indikator Keberhasilan**

No	Variabel Masalah	Pemecahan Masalah	Indikator Keberhasilan
1	Aktivitas belajar siswa	Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Meningkatnya aktivitas belajar siswa sebesar 10-20% secara kumulatif dalam aspek-aspek berikut:</li> <li><input type="checkbox"/> Keberanian siswa dalam bertanya dan mengemukakan pendapat</li> <li><input type="checkbox"/> Motivasi dan kegairahan dalam mengikuti pembelajaran (menyelesaikan tugas mandiri dan aktif mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru)</li> <li><input type="checkbox"/> Kerjasama dalam mengerjakan tugas kelompok</li> <li><input type="checkbox"/> Kreativitas belajar (membuat catatan, ringkasan, skema, diagram dan lainnya)</li> <li><input type="checkbox"/> Interaksi dengan guru selama kegiatan pembelajaran</li> <li><input type="checkbox"/> Interaksi dengan sesama siswa selama pembelajaran (komunikasi dalam kelompok belajar)</li> <li><input type="checkbox"/> Partisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran (memperhatikan dan mendengarkan, ikut melakukan kegiatan kelompok, selalu mengikuti petunjuk guru)</li> </ul> <p>2. Menurunnya aktivitas yang tidak relevan dengan belajar, sbb :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Asyik bermain sendiri</li> <li><input type="checkbox"/> Tidak memperhatikan penjelasan guru atau mengerjakan tugas lain</li> <li><input type="checkbox"/> Berbicara dengan teman sewaktu guru menjelaskan</li> <li><input type="checkbox"/> Melamun dan kurang bergairah sewaktu belajar</li> <li><input type="checkbox"/> Canggung berbicara/berdialog sewaktu diskusi (pembelajaran kooperatif tipe STAD)</li> </ul>
2	Prestasi belajar siswa	Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD	Sebanyak 85 % dari siswa telah mencapai ketuntasan belajar sesuai KKM yang telah ditetapkan, yaitu 71.

**Tabel 2: Kisi-kisi Indikator Proses**

No	Variabel Tindakan	Indikator Proses	Urutan Kegiatan	Instrumen Pengumpul Data
1	Pembentukan kelompok belajar secara acak terstruktur;	1. Interaksi dengan sesama siswa dalam proses belajar;	1. Guru mengarahkan pembentukan kelompok yang beranggotakan 4-5 orang secara heterogen berdasarkan gender, sekolah asal, dan kecerdasan	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Format observasi</li> <li><input type="checkbox"/> Lembar portofolio siswa;</li> <li><input type="checkbox"/> Buku catatan pelajaran siswa.</li> </ul>
2	Pemberian dan penyematan nomor identifikasi siswa selama proses; belajar berlangsung	2. Kerjasama dalam mengerjakan tugas kelompok;	2. Guru membagikan tanda no. identifikasi yang harus di sematkan pada diri siswa selama proses belajar di kelas untuk memudahkan observasi dan penilaian proses;	
3	Pemberian tugas kelompok;	3. Motivasi dan kegairahan dalam proses belajar;	3. Guru menyampaikan kriteria penilaian hasil dan penilaian proses	

4	Guru memfasilitasi diskusi kelas;	4. Keberanian siswa dalam bertanya dan mengemukakan pendapat;	4. Guru memberikan tugas kelompok dan mengarahkan perlunya pembagian peran yang jelas di antara anggota kelompok;
5	Guru melakukan tanya jawab tentang penguasaan materi dengan seluruh siswa di kelas;	5. Kreativitas belajar siswa (membuat catatan, ringkasan, dan lainnya);	5. Guru memfasilitasi dan membimbing diskusi kelas;
6	Guru memberikan post tes tertulis ke-1 dan ke-2 dan pada pertemuan selanjutnya menyampaikan hasil evaluasi kepada siswa dan mengumumkannya di depan kelas;	6. Interaksi dengan guru selama kegiatan pembelajaran;	6. Guru memandu tanya jawab tentang penguasaan materi;
7	Pemeriksaan portofolio dan buku catatan belajar siswa.	7. Partisipasi aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran.	7. Guru membagikan lembar soal post tes ke-1 dan ke-2, dan pada pertemuan berikutnya membagikan dan mengumumkan hasilnya kepada siswa; 8. Guru memeriksa hasil portofolio dan buku catatan pelajaran siswa.

Variabel Tindakan (penelitian konvensional: variabel bebas/variabel pengaruh/*independent variable*), dalam penelitian ini adalah “Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD”. Sedangkan sebagai variabel masalah (variabel terikat/*dependent variable*) adalah “Aktivitas Belajar dan Prestasi Belajar Siswa”. Teknik Analisis Data adalah *analisis deskriptif-kualitatif*, Data kuantitatif berhubungan dengan prestasi belajar siswa (dijaring melalui alat tes tertulis yang dibuat sendiri oleh guru). Sedangkan data kualitatif berhubungan dengan aktivitas belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran, seperti ketekunan dan kerajinannya dalam kegiatan pembelajaran, tingkat keaktifannya dalam tanya jawab, semangat/motivasinya dalam belajar, partisipasinya dalam diskusi dan kerja kelompok, dlsb.dimana data yang telah dikumpulkan akan disortir dan selanjutnya disajikan dalam bentuk prosentase (tabel distribusi) untuk selanjutnya dilakukan penafsiran dan pemaknaan secara kualitatif dalam bentuk seperti, tinggi-rendah, tuntas-tidak tuntas, aktif-tidak aktif, dan lain sebagainya sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya.

Pengumpul Data berupa tes buatan guru dan bersifat documenter. Tes fungsinya: (1) untuk menentukan seberapa baik siswa telah menguasai bahan pelajaran yang diberikan dalam waktu tertentu, (2) untuk menentukan apakah suatu tujuan telah tercapai, dan (3) untuk memperoleh suatu nilai (Arikunto, Suharsimi, 2002:149). Tujuan tes adalah untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa secara individu maupun secara klasikal, mengetahui letak kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa sehingga dapat dilihat di mana kelemahannya, khususnya pada bagian mana dari materi atau indikator-indikatornya mana yang belum dikuasai siswa.

Penelitian ini berjalan dalam dua siklus, yang dalam setiap siklusnya berlangsung dua kali pertemuan atau pembelajaran tatap muka (setiap pertemuan 2 atau 3 x 45 menit). Data yang dikumpulkan dalam setiap siklus adalah data yang berhubungan dengan aktivitas belajar dan prestasi belajar siswa melalui instrumen pengumpul data yang telah ditetapkan, dalam hal ini adalah melalui format observasi dan lembar soal tes yang telah disiapkan oleh guru. Hasil Observasi aktivitas belajar siswa dari siklus ke siklus setelah diolah dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini :

**Tabel 6 : Data Aktivitas Belajar Siswa (N = 24)**

No	INDIKATOR PROSES	Ketercapaian			
		Siklus I		Siklus II	
		f	%	f	%
1	Keberanian siswa dalam bertanya dan mengemukakan pendapat	14	58	21	87
2	Motivasi dan kegairahan dalam proses belajar (meyelesaikan tugas mandiri atau tugas kelompok)	12	50	21	87
3	Kerjasama dalam kelompok (ada satu orang sebagai pelajar berprestasi yang memimpin belajar kelompok)	16	67	21	87
4	Kreativitas belajar siswa (membuat catatan, ringkasan dll)	16	67	20	83
5	Interaksi dan komunikasi dengan sesama siswa selama pembelajaran (Pembelajaran kooperatif tipe STAD)	11	46	21	87
6	Interaksi dan komunikasi dengan guru selama kegiatan pembelajaran	8	33	17	79
7	Partisipasi siswa dalam pembelajaran (memperhatikan dan mendengarkan, ikut melakukan kegiatan kelompok, selalu mengikuti petunjuk guru).	17	71	22	92
<b>Rata-rata</b>		13,43	56,0	20,43	86,0

Berdasarkan data pada tabel 6 tersebut diketahui bahwa aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan dari 56,0 % pada siklus I meningkat menjadi 86,0 % pada siklus II, yang berarti mengalami peningkatan sebesar 30 %. Selanjutnya, perkembangan aktivitas siswa yang kurang relevan dengan pembelajaran, dapat dilihat pada tabel 7 berikut ini :

**Tabel 7 : Data Aktivitas Siswa Yang Kurang Relevan Dengan Pembelajaran (N = 24)**

No	INDIKATOR PROSES	Ketercapaian			
		Siklus I		Siklus II	
		f	%	f	%
1	Asyik bermain sendiri	10	42	4	17
2	Tidak/kurang memperhatikan penjelasan guru atau mengerjakan tugas lain	9	38	3	13
3	Berbicara dengan teman sewaktu guru menjelaskan	8	33	3	13
4	Melamun dan kurang bergairah sewaktu belajar	6	25	1	4
5	Canggung berbicara/berdialog dengan teman sewaktu diskusi (pembelajaran kooperatif tipe STAD)	10	42	3	13
<b>Rata-rata</b>		8,6	36	2,0	12

Berdasarkan data pada tabel 7 diatas terlihat bahwa aktivitas siswa yang kurang relevan dengan kegiatan pembelajaran mengalami penurunan, dari 36 % pada siklus I menjadi 12 % pada siklus II, yang berarti mengalami penurunan sebesar 24 % pada akhir siklus II. Jadi telah terjadinya perubahan mental berupa motivasi dan perilaku belajar kearah yang lebih baik.

Selanjutnya, prestasi hasil belajar dan atau ketuntasan belajar siswa terhadap materi pokok pembelajaran “Proses Metabolisme Organisme”, setelah data diolah dan disederhanakan dapat dilihat pada tabel 8 berikut ini (Data mentahnya dapat dilihat pada Lampiran 8).

**Tabel 8 : Data Ketuntasan Belajar Siswa**

No	Kriteria Penilaian	Ketercapaian			
		Siklus I		Siklus II	
		f	%	f	%
1	Tidak Tuntas (Remidi)	12	50,0	2	8,3
2	Tuntas (cukup)	7	29,2	4	16,7



3	Tuntas Memuaskan (Pengayaan)	5	20,8	15	62,5
4	Tuntas Sangat Memuaskan (Pengayaan)	0	0	3	12,5
N =24		24	100	24	100

Dari data pada tabel 8 di atas dapat diketahui bahwa prestasi belajar dan atau ketuntasan belajar siswa dari siklus I ke siklus II cenderung mengalami peningkatan yang relatif besar. Dari 12 siswa (50%) yang tidak tuntas pada siklus I menurun menjadi hanya 2 siswa (8,3%) yang tidak tuntas dan memerlukan remidi pada akhir siklus II. Namun siswa yang “tuntas” tidak memerlukan remidi mengalami penurunan. Selanjutnya adalah siswa yang tuntas dengan predikat memuaskan sebanyak 5 (20,8%) meningkat tajam menjadi 15 (62,5%) pada akhir siklus II. Siswa dalam kategori “tuntas memuaskan” ini merupakan jumlah yang terbesar dalam sebaran distribusi. Berikutnya siswa kategori “tuntas sangat memuaskan” meningkat dari 0% menjadi 3 (12,5%). Baik yang “**tuntas memuaskan**” maupun yang “**tuntas sangat memuaskan**”, keduanya adalah termasuk kategori siswa yang perlu mendapat program pengayaan. Jumlah siswa dalam kategori yang terakhir itu (perlu Program Pengayaan) secara kumulatif pada akhir siklus II adalah sebanyak 18 siswa (75,0%).

## PEMBAHASAN

Dari data hasil penelitian yang telah tersaji pada tabel 6, 7, dan 8 tersebut dengan jelas diketahui bahwa aktivitas belajar siswa dalam segala aspek pengamatan mengalami peningkatan yang sangat berarti dari siklus I ke siklus II. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui tindakan guru yang berupa pembentukan kelompok belajar secara acak terstruktur ditambah dengan pemberian dan penyematan tanda nomor identifikasi selama proses belajar untuk memudahkan observasi dan penilaian seperti yang cukup ampuh untuk menggugah motivasi dan gairah belajar siswa. Siswa seolah menjadi sangat terkesan dengan penciptaan suasana belajar dan proses penilaian yang tampak serius dan resmi dari guru. Mereka berusaha untuk tampil sebaik mungkin dalam rangka mendapat penilaian yang terbaik dari guru selama proses pembelajaran. Apalagi setelah mereka mengetahui tentang aturan main dalam penilaian proses maupun penilaian hasil.

Itulah kiranya yang mendorong siswa untuk, seperti yang berlomba dan terpacu meningkatkan aktivitas belajar mereka di kelas. Dari yang semula kelihatan pemalu dan pendiam berubah menjadi pro-aktif dalam berinteraksi dan berkomunikasi, baik dengan guru maupun apalagi dengan teman sekelas atau teman kelompok belajarnya; dari yang semula pemalas, pelamun dan kurang bergairah belajar mendadak menjadi rajin dan bersemangat belajar; dari yang semula kelihatan peragu/canggung dan penakut berubah menjadi penuh percaya diri dalam kegiatan tanya jawab; dari yang semula kelihatan “cuek” dan egois berubah menjadi penuh “atensi” dan mau berbagi dengan teman. Hal itu semua terbukti dari data hasil penelitian sebagaimana tersajikan pada tabel 6 di atas, di mana aktivitas belajar siswa dalam segala aspek pengamatan dari 56,0% pada siklus I meningkat menjadi 86,0% pada akhir siklus II, yang berarti naik sebesar 30,0%.

Aktivitas siswa sangat penting agar hasil belajar yang diperoleh siswa optimal, karena aktivitas siswa sangat menentukan hasil belajar siswa untuk meningkatkan pencapaian kompetensi belajar siswa. Kegiatan-kegiatan belajar yang berhubungan dengan aktivitas siswa dikemukakan oleh Dierich dalam (Hamalik:2001) membagi dalam kegiatan belajar dalam kelompok aktivitas, ialah: a) Visual activities: membaca dan mengamati demonstrasi, b) Oral activities: mengajukan pertanyaan dan mengemukakan pendapat, c) Listening activities:

mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, d) Writing activities: mengerjakan tes, e) Motor activities: melakukan percobaan.

Dari beberapa pendapat di atas maka dapat diambil pengertian bahwa siswa dikatakan aktif jika dia melakukan kegiatan-kegiatan pembelajaran yang relevan dengan materi pelajaran yang disampaikan. Siswa yang aktif bisa dinilai dari kemampuannya mengemukakan pendapat, interaksinya dengan guru atau siswa lain, menjawab pertanyaan guru, mengikuti dan memahami petunjuk guru. Menurut pendapat Howard L. Kingsley (dalam Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, 1991) menyatakan sebagai berikut: "Learning is the process by which behavior (in the broader sense) is originated or changed through practice or training" {Belajar adalah proses di mana tingkah laku (dalam arti luas) ditimbulkan atau diubah melalui praktek atau latihan}.

Belajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi dan berperan penting dalam pembentukan pribadi dan perilaku individu. Nana Syaodih Sukmadinata (2003:112) menyebutkan bahwa sebagian terbesar perkembangan individu berlangsung melalui kegiatan belajar. Sementara itu menurut Moh. Surya (1997) : "belajar dapat diartikan sebagai suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh perubahan perilaku baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya".

Jadi, kata kunci dari belajar menurut pendapat tersebut adalah perubahan perilaku. Lebih lanjut Moh Surya (1997) mengemukakan ciri-ciri dari perubahan perilaku yang diperoleh dari belajar, berupa : disadari dan disengaja (intensional), berkesinambungan (kontinyu), fungsional, bersifat positif, bersifat aktif, bersifat permanen, bertujuan dan terarah, perubahan perilaku secara keseluruhan. Menurut Gagne dalam (Abin Syamsuddin Makmun, 2003), perubahan perilaku yang merupakan hasil belajar dapat berbentuk: *Informasi verbal, Kecakapan intelektual, Strategi kognitif, Sikap, dan Kecakapan motorik*;

Sedangkan menurut Bloom dalam (Sardiman, 2007). perubahan perilaku yang terjadi sebagai hasil belajar meliputi perubahan dalam kawasan (domain) kognitif, afektif dan psikomotor, beserta tingkatan aspek-aspeknya. Perubahan yang dihasilkan oleh proses belajar bersifat progresif dan akumulatif, mengarah kepada kesempurnaan, misalnya dari tidak mampu menjadi mampu, dari tidak mengerti menjadi mengerti, baik mencakup aspek pengetahuan (cognitive domain), aspek afektif (affective domain) maupun aspek psikomotorik (psychomotoric domain).

Selanjutnya, perlu pula diketengahkan di sini empat pilar belajar sebagai landasan pendidikan yang dikemukakan oleh organisasi pendidikan sedunia, yakni UNESCO (dalam Nana Syaodih Sukmadinata, 2005), dalam rangka membangun kebersamaan masa depan memasuki abad ke-21 dan dalam rangka menyesuaikan diri dengan tuntutan perkembangan dunia yang semakin cepat. Keempat pilar belajar dimaksud adalah : belajar mengetahui (*learning to know*), belajar berkarya (*learning to do*), belajar hidup bersama (*learning to live together*), dan belajar berkembang secara utuh (*learning to be*).

Masalahnya sekarang adalah bagaimana meningkatkan aktivitas dan kreativitas belajar dari siswa atau subyek didik dalam suatu proses pembelajaran? Pertanyaan demikian sangatlah penting dikemukakan mengingat lembaga pendidikan (baca, sekolah) dengan segala komponennya itu didirikan dan diselenggarakan tidak lain adalah untuk memfasilitasi kepentingan belajar siswa. Tidak berlebihan kiranya jika dikatakan bahwa pada hekekatnya mereka (siswa) itulah yang menjadi pemilik sekolah. Berbagai pembekalan yang diberikan oleh para guru di sekolah pada hakikatnya, menurut (Wardiman Djojonegoro, 1998) untuk menginternalisasikan tiga nilai dasar. Masing-masing adalah (1) membangun atau membentuk siswa yang *memiliki orientasi ke depan* dengan ciri-ciri, antara lain luwes, tanggap terhadap perubahan, dan memiliki semangat berinovasi; (2) senantiasa punya *hasrat untuk mengeksplorasi lingkungan dan kekuatan-kekuatan alam*, artinya tidak tunduk pada nasib, senantiasa memecahkan masalah yang dihadapi dan berusaha menguasai iptek, dan (3) *memiliki orientasi*

terhadap karya yang bermutu atau punya *achievement orientation*, antara lain ditandai oleh penilaian yang tinggi terhadap hasil karya. Untuk menuju pada tiga nilai dasar tersebut siswa harus dipacu kemauan belajarnya (Suyanto dan M.S. Abbas, 2001: 148).

Proses pembelajaran pada hakekatnya dimaksudkan untuk mengembangkan aktivitas dan kreativitas siswa, melalui berbagai interaksi dan pengalaman belajar. Namun dalam pelaksanaannya seringkali kita tidak sadar, bahwa masih banyak kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan justru menghambat aktivitas dan kreativitas siswa. Banyak resep untuk menciptakan suasana belajar yang kondusif, di mana para siswa dapat mengembangkan aktivitas dan kreativitas belajarnya secara optimal, sesuai dengan kemampuannya masing-masing. Gibbs (dalam E. Mulyasa, 2003:106) berdasarkan berbagai hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa kreativitas dapat dikembangkan dengan memberi kepercayaan, komunikasi yang bebas, pengarahan diri, dan pengawasan yang tidak terlalu ketat. Hasil penelitian tersebut dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Dalam hal ini siswa akan lebih kreatif jika: a) Dikembangkannya rasa percaya diri pada siswa, dan mengurangi rasa takut, b) Memberi kesempatan kepada seluruh siswa untuk berkomunikasi ilmiah secara bebas dan terarah, c) Melibatkan siswa dalam menentukan tujuan belajar dan evaluasinya, d) Memberikan pengawasan yang tidak terlalu ketat dan tidak otoriter, dan e) Melibatkan mereka secara aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran secara keseluruhan.

Berdasarkan kriteria penilaian aktivitas belajar yang telah ditetapkan (lihat tabel 4), prosentase aktivitas belajar sebesar 86,0% itu tergolong tinggi sekali. Demikian pula angka prosentase kenaikan sebesar 30,0% tersebut jelas jauh melampaui kriteria keberhasilan penilaian proses sekaligus kriteria pengujian hipotesis yang telah ditetapkan dalam penelitian ini, yakni sebesar 10%. Dengan demikian maka hipotesis penelitian (tindakan) pertama yang dirumuskan di bagian terdahulu dalam penelitian ini bisa diterima kebenarannya secara meyakinkan. Hal itu berarti, bahwa “penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada mata pelajaran Biologi, khususnya pada materi/Kompetensi Dasar “menjelaskan proses metabolisme” terbukti dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa Kelas XII IPA-1 SMA N 1 Batanghari. Jadi sesuai dengan pendapat James O. Whittaker (dalam Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, 1991), belajar dapat didefinisikan sebagai proses di mana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman (“Learning may be defined as the process by which behavior originates or is altered through training or experience”).

Memang harus diakui, bahwa dengan model pembelajaran kooperatif seperti yang diterapkan dalam penelitian tindakan ini suasana belajar di kelas menjadi “kesannya” agak ramai dan cenderung gaduh. Sesekali sering terdengar suara tepukan meriah dan gelak tawa riang dari para siswa untuk memberikan “applause” dan support atau karena munculnya spontanitas perilaku jenaka dari teman sekelas ketika berdiskusi ataupun saat mengerjakan tugas-tugas kelompok dan tanya jawab.. Meskipun begitu suasana kelas tetap kondusif bagi proses pembelajaran, dan bahkan siswa sepertinya merasakan adanya suasana belajar yang menyenangkan (*joyful learning* atau *learning is fun*). Hal ini setidaknya terbukti dari semakin menurunnya secara signifikan aktivitas siswa yang tidak relevan dengan belajar dari siklus I ke siklus berikutnya, sebagaimana terlihat dari sajian data pada tabel 7 di atas, dari 36,0% aktivitas siswa yang kurang relevan dengan pembelajaran pada siklus I turun menjadi 12,0% pada siklus II. Dan berdasarkan kriteria penilaian yang telah ditetapkan untuk ini (lihat tabel 5 Bab III), angka prosentase 12,0% itu tergolong rendah sekali. Itu artinya apa? Penerapan tindakan melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD terbukti bisa mereduksi atau mengurangi sampai seminimal mungkin aktivitas siswa yang tidak relevan dengan pembelajaran. Sesuai dengan pendapat Sardiman (2005:98) yang mengemukakan bahwa aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat fisik (jasmani) dan mental (rohani). Hal ini berarti bahwa dalam kegiatan belajar kedua aktivitas itu harus selalu berkaitan dalam diri siswa. Hal ini juga didukung oleh Ahmadi dan Rohani

(1995:6) yang menyatakan bahwa : Aktivitas fisik ialah peserta didik giat /aktif dengan anggota badan dan aktivitas psikis (kejiwaan) ialah jika daya jiwanya bekerja sebanyak-banyaknya atau banyak berfungsi dalam rangka pengajaran. Aktivitas siswa sangat penting agar hasil belajar yang diperoleh siswa optimal, karena aktivitas siswa sangat menentukan hasil belajar siswa untuk meningkatkan pencapaian kompetensi belajar siswa. Kegiatan-kegiatan belajar yang berhubungan dengan aktivitas siswa dikemukakan oleh Dierich dalam (Hamalik:2001) membagi dalam kegiatan belajar dalam kelompok aktivitas

Demikian pula halnya bila ditinjau dari segi hasil, data hasil belajar atau prestasi belajar siswa sebagaimana tersajikan pada tabel 8 di atas dengan jelas membuktikan bahwa telah terjadi peningkatan yang sangat signifikan pada prestasi belajar siswa, dari semula hanya 12 siswa (7+5+0 ) atau sebesar 50,0% yang tuntas belajar pada siklus I meningkat menjadi 22 siswa (4+15+3) atau sebesar 91,67% pada akhir siklus II, yang berarti mengalami peningkatan sebesar 41,67% untuk kategori ini. Sementara itu untuk kategori penilaian hasil yang lain, yakni kategori siswa yang tidak tuntas, dari semula sebanyak 12 siswa (50,0%) yang tidak tuntas pada siklus I berkurang secara drastis menjadi hanya 2 siswa (8,3%) yang tidak tuntas pada akhir siklus II, yang berarti berkurang sebesar 41,7%.

Berdasarkan angka prosentase kenaikan bagi yang tuntas maupun prosentase pengurangan bagi yang tidak tuntas dari siklus I ke siklus II tersebut sangatlah fantastis, yakni masing-masing 41,67% dan 41,7% (kebetulan sama), sehingga bila dihubungkan dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan sebelumnya untuk pengujian hipotesis, yakni kenaikan 10%, maka hal itu sudah lebih dari cukup. Terlebih lagi bila dilihat dari segi kriteria keberhasilan secara klasikal yang telah ditetapkan, yakni sebesar 85% dari seluruh siswa dalam kelas harus mencapai ketuntasan belajar, sementara dari penilaian hasil di akhir siklus II ini hanya menyisakan 8,33% yang tidak tuntas (yang berarti 91,67% siswa telah mencapai ketuntasan belajar), maka dari situ dapat dipahami lebih jauh bahwa tindakan guru melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD ini telah berhasil mencapai tujuannya. Dengan demikian hipotesis penelitian (tindakan) kedua yang dirumuskan dalam penelitian ini terbukti dapat diterima kebenarannya secara sah dan meyakinkan. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada pembelajaran Biologi, khususnya pada materi atau kompetensi dasar “Menjelaskan Proses Metabolisme” terbukti dapat meningkatkan prestasi belajar siswa Kelas XII IPA-1 SMA N 1 Batanghari. Jadi peningkatan ketuntasan belajar (baca prestasi belajar) sesuai dengan pendapat bahwa “Belajar secara kooperatif dapat meningkatkan prestasi akademik, ini relatif mudah diterapkan, dan tidak mahal. Anak-anak bertambah baik tingkah laku dan kehadirannya, serta senang bersekolah adalah beberapa keuntungan belajar secara kooperatif” (Slavin, 2009b). Didukung pendapat Abdurrahman dan Bintoro (2000:78) mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang secara sadar dan sistematis mengembangkan interaksi yang *silih asah, silih asih, dan silih asuh* antara sesama siswa sebagai latihan hidup di dalam masyarakat nyata.”

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada bidang studi Biologi, khususnya pada KD “menjelaskan proses metabolisme” terbukti telah berhasil meningkatkan aktivitas belajar dan prestasi belajar siswa Kelas XII IPA-1 SMAN 1 Batanghari. Dengan demikian maka tindakan guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada bidang studi Biologi di sini telah berhasil mencapai tujuan yang diinginkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrohman & Bintaro. (2000). *Memahami dan Menangani Siswa dengan Problematika Belajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Ahmad Rohani HM. & Abu Ahmadi. (1995). *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bloom, (dalam Sardiman, M.). (2007). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grafindo Persada.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI. (1996). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Dierich (dalam Hamalik), (2001). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Gagne (dalam Abin S. M.) (2003). *Psikologi Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Gibbs dalam E. Mulyasa. (2003). *Kurikulum Berbasis Kompetensi, Konsep, Karakteristik dan Implementasi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Howard L. Kingsley (dalam Abu Ahmadi & Widodo Supriyono). (2003). *Psikologi Belajar I*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kemmis, & Taggart. (dalam Arikunto, Suharsimi). (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Ptaktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kemmis, S. & Mc. Taggart, R. (1990). *The Action Research Planner*. Victoria. Deakin. University Press.
- Pemerintah RI. 2003. UU RI No. 20, Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Cemerlang,
- Sardiman, (2005). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Arta.
- Slavin, Robert E. (2009b). *Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktik*. (Nurlita, Trans.). Bandung: Nusa Dua.
- Surya, Moh. (1997). *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suyanto, Prof., Drs., M.Ed., Ph.D. & Abbas, M.S., Drs., M.Si. (2001). *Wajah dan Dinamika Pendidikan Anak Bangsa*. Yogyakarta: Adi Cita Karya Nusa.
- Syaodih Sukmadinata, Nana. (1997). *Perkembangan Kurikulum, Teori dan Praktik*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- UNESCO (dalam Nana Syaodih S.). (2005). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Wadiman Djojonegoro, (1998). *Pengembangan Sumber Daya Manusia Melalui SMK*. Jakarta: Jayakarta Agung Offset.
- Whittaker, J.O. (dalam Ahmadi, Abu, Drs., & Supriyono, Widodo, Drs). (1991). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.