

B4a

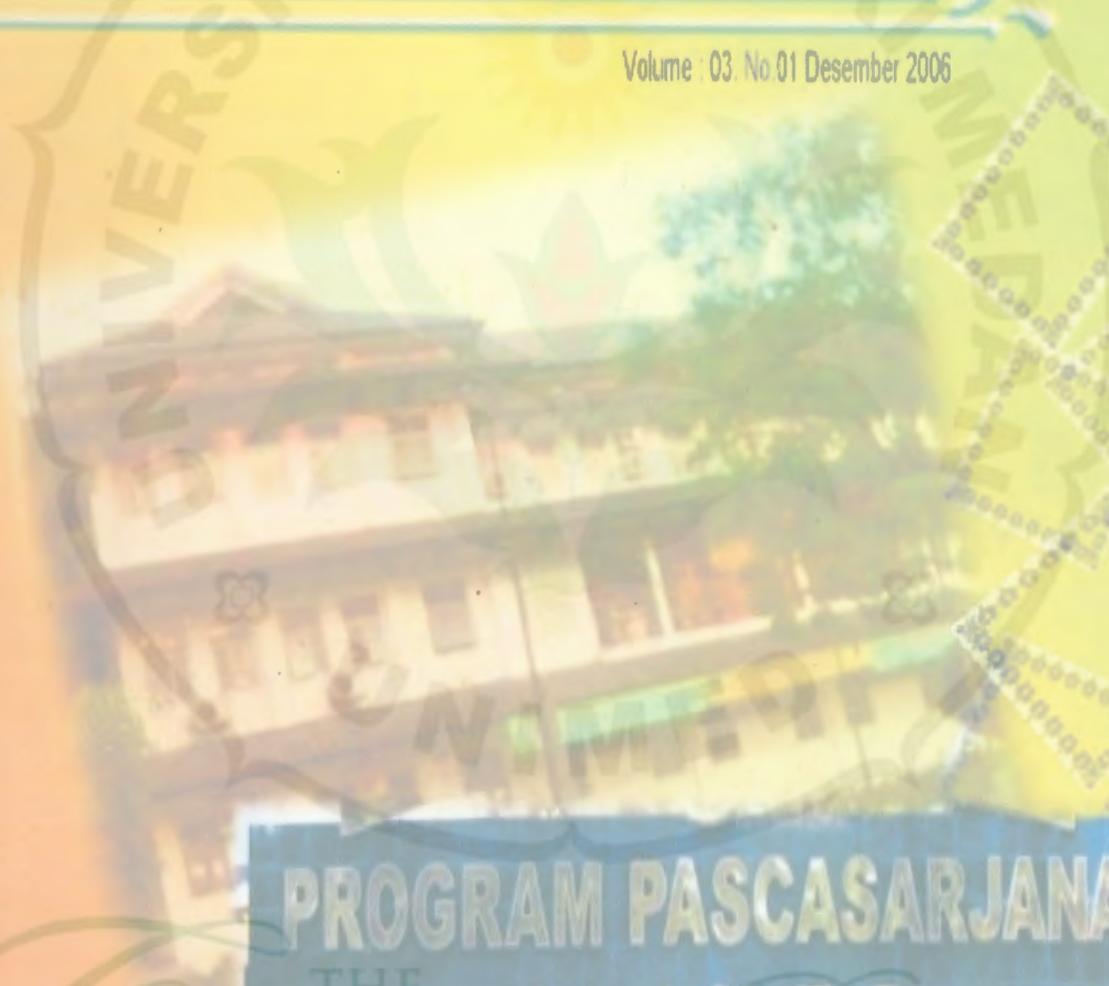
ISSN : 1693 - 7732



# TABULARASA

JURNAL PENDIDIKAN PPS UNIMED

Volume 03, No 01 Desember 2006



**PROGRAM PASCASARJANA**

THE **UNIMED**

*Character Building*  
UNIVERSITY

Program Pascasarjana  
Universitas Negeri Medan

JURNAL PENDIDIKAN PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN

Nama Jurnal : **TABULARASA**  
Periode Terbit : 2 kali setahun ( bulan Juli dan Desember )

**Susunan Redaksi**

- Penanggungjawab : Rektor Universitas Negeri Medan  
Pengarah : Direktur Program Pascasarjana UNIMED  
Pimpinan Redaksi : Syarifuddin, M.Sc., Ph.D.  
Wakil : Dr. Mutsyuhito Solin, M.Pd.  
Sekretaris : Dr. Abdul Hamid K, M.Pd.
- Anggota Redaksi : 1. Dra. Sri Milfayetty, M.S., Kons.  
2. Dr. Ely Julia, M.Pd.  
3. Dr. Hasruddin Lubis, M.Pd.
- Penyunting Ahli : 1. Prof. Dr. Usman Pelly, M.A., Ph.D. (UNIMED-Medan)  
2. Prof. Dr. Agustiansyahnur, M.A. (UNP-Padang)  
3. Asruddin Barori Tou, M.A., Ph.D. (UNY-Yogyakarta)  
4. Prof. Amrin Saragih, M.A., Ph.D. (UNIMED-Medan)  
5. Selamat Triono, M.Sc., Ph.D. (UNIMED-Medan)  
6. Prof. Dr. D.P. Tampubolon (UNIMED-Medan)
- Penerbitan dan Sirkulasi : Faisal R. Dongoran, S.P.  
Akhmad Thabrani Hakim, S.E.
- Desain cover : Faisal R. Dongoran, S.P.
- Alamat Redaksi : **Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan**  
Jl. Willem Iskandar Pasar V, Medan Estate - 20221  
Telp. (061) 6636730, 6641343, fax. (061) 6636730

DAFTAR ISI

PENGANTAR	( hal. i )
DAFTAR ISI	( hal. iii )
<b>LANDASAN MANAJEMEN DAN KEBIJAKAN KEPALA SEKOLAH DALAM MBS</b> Oleh : <u>Belferik Manullang</u>	( hal. 01-14 )
<b>GURU PROFESIONAL DAN PEMBELAJARAN BERKUALITAS</b> Oleh : <u>Amrin Saragih</u>	( hal. 15-20 )
<b>PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN TEORI SENI RUPA</b> Oleh : <u>Muhammad Badiran</u>	( hal. 21-32 )
<b>STRATEGI PEMBELAJARAN KOOPERATIF PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI</b> Oleh : <u>Hasruddin</u> ✓	( hal. 33-42 )
<b>ASSIS, KONSELING DAN DIANETIK TEKNIK TERPADU DALAM TERAPI</b> Oleh : <u>Sri Milfayetty</u>	( hal. 43-49 )
<b>PENGEMBANGAN PENDIDIKAN SAINS YANG BERMUATAN PEMECAHAN MASALAH BERBASIS BUDAYA</b> Oleh : <u>Ely Djulia</u>	( hal. 50-55 )
<b>BELAJAR DAN INGATAN : DARI SUDUT PANDANG PENDIDIKAN DAN KEDOKTERAN</b> Oleh : <u>Rosihan Anwar</u>	( hal. 56-63 )
<b>TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM PENDIDIKAN DAN MEDIA LITERACY (MELEK MEDIA)</b> Oleh : <u>Filia Dina Anggaraeni</u>	( hal. 64-73 )
<b>PENGAJARAN BAHASA SEBAGAI PENGAJARAN ILMU</b> Oleh : <u>Mutsyuhito Solin</u>	( hal. 74-85 )
<b>KOMPETENSI KOMUNIKATIF MAHASISWA JURUSAN BAHASA INGGRIS DAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH <i>SPEAKING</i> DI UNIVERSITAS NEGERI MEDAN : SEBUAH KAJIAN AWAL</b> Oleh : <u>Sri Minda Murni</u>	( hal. 86-102 )

# STRATEGI PEMBELAJARAN KOOPERATIF PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI

Oleh : Hasruddin

## Abstrak

Selama ini banyak keluhan tentang siswa yang kurang mandiri, kurang menghargai pendapat orang lain, siswa kurang mau dan mampu bekerjasama atau membantu teman. Pembelajaran yang efektif untuk memperoleh keberhasilan semua pihak, baik keberhasilan guru dan terutama keberhasilan siswa secara terus-menerus diupayakan, dicari, diujicoba, dan diteliti. Selain itu, tuntutan semakin kompleksnya persoalan di tengah kehidupan masyarakat, tuntutan pasar yang semakin kompetitif, teknologi semakin berkembang, maka tuntutan strategi pembelajaran yang efektif perlu dilakukan. Melalui pembelajaran kooperatif siswa terlatih bekerja sama dalam menanggapi isu sosial, ekonomi, lingkungan, etika, dan menilai secara kritis perkembangan sains dan teknologi. Selain itu juga siswa dilatih untuk memiliki kecakapan berkomunikasi baik secara lisan maupun secara tulisan. Banyak cara yang dapat dilakukan, salah satu di antaranya adalah strategi pembelajaran kooperatif.

**Kata Kunci:** Pembelajaran Kooperatif, Hasil Belajar Biologi

## A. Pendahuluan

Pembelajaran biologi di sekolah-sekolah pada dasarnya adalah sebagai wahana untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai. Hasil belajar IPA-Biologi di sekolah-sekolah yang diharapkan adalah proses sains (biologi), penguasaan konsep biologi, kreativitas, kemampuan pemecahan masalah, sikap, dan keterampilan berkomunikasi. Hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh pendekatan, model, strategi, metode, teknik yang digunakan guru dalam pembelajaran.

Dalam pembelajaran sains-biologi, interaksi antarsiswa di sekitar tugas-tugas yang sesuai dapat meningkatkan penguasaan mereka terhadap konsep-konsep yang sulit (Slavin, 1995). Kinerja setiap anggota kelompok menentukan keberhasilan kelompok untuk memperoleh penghargaan. Adanya struktur penghargaan kelompok yang ditentukan oleh kinerja individual anggota kelompok mendorong timbulnya motivasi siswa untuk belajar, saling mendorong anggota kelompok untuk belajar, dan saling membantu anggota kelompok dalam mencapai tujuan belajar. Sehingga semua anggota kelompok sukses dalam belajar.

Bagaimana membawa siswa agar sukses dalam mencapai proses dan hasil belajar yang maksimal? Ini terus menerus menjadi tantangan bagi guru sains-biologi.

Selama ini pembelajaran biologi kurang memperhatikan dan menonjolkan kerja sama kelompok dalam meningkatkan penguasaan konsep, aplikasi, keterampilan proses,

*Dr. Hasruddin, M.Pd.* adalah dosen Jurusan Biologi FMIPA UNIMED kreativitas, sikap siswa, dan suka saling membantu teman. Padahal siswa lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit jika mereka saling bertukar pikiran masalah tersebut dengan temannya. Bagaimana sosok strategi pembelajaran kooperatif, inilah yang akan dikaji dalam tulisan ini.

## B. Apakah Pembelajaran Kooperatif itu?

Ada banyak definisi pembelajaran kooperatif.

1. Slavin (1991) : "Cooperative learning methods share the idea that students work together to learn and are responsible one another's learning as well as their own".
2. Newman dan Artzt (1990): "Cooperative learning is an approach that involves a small group of learners working together as a team to solve a problem, complete a task, or accomplish a common goal".
3. Johnson dan Johnson (1991): "Cooperative learning is the intruction use of small groups so that students work together to maximize their own and each other's learning".
4. Cohen (1994): "Cooperative learning will be defined as student working together in a group small enough that everyone participate on a collective task that has been clearly assigned. Moreover, students are expected to carry out their task without direct and immediate supervision of the teacher".

Berdasarkan berbagai definisi di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran kooperatif adalah aktivitas belajar oleh sekelompok kecil siswa yang di dalamnya terjadi kerjasama, saling menyumbangkan pikiran untuk menyelesaikan tugas-tugas kelompok, pemecahan masalah, dan bertanggung jawab terhadap pencapaian hasil belajar secara individu maupun kelompok.

Menurut Nur (1996) bahwa pada pembelajaran kooperatif terdapat unsur-unsur dasar seperti berikut ini.

1. Para siswa harus memiliki persepsi bahwa mereka "tenggelam atau berenang bersama".
2. Para siswa memiliki tanggung jawab terhadap tiap siswa lain dalam kelompoknya di samping tanggung jawab terhadap diri mereka sendiri, dalam mempelajari materi yang dihadapi.
3. Para siswa harus berpandangan bahwa mereka semuanya memiliki tujuan yang sama.

4. Para siswa harus membagi tugas dan berbagai tanggung jawab sama besarnya di antara para anggota kelompok.
5. Para siswa akan diberikan satu evaluasi atau penghargaan yang akan ikut berpengaruh terhadap evaluasi seluruh anggota kelompok.
6. Para siswa berbagi kepemimpinan sementara mereka memperoleh keterampilan bekerjasama selama belajar.
7. Para siswa akan diminta pertanggungjawabannya secara individual materi yang ditangani dalam kelompok.

**C. Bagaimanakah Karakteristik Pembelajaran Kooperatif?**

Slavin dalam Kauchak (1998) mengemukakan tiga ciri khas pembelajaran kooperatif sebagai berikut.

1. Tujuan kelompok (*group goals*), adalah menghargai anggota kelompok dari kemampuan yang tidak sama untuk bekerja bersama dan membantu satu sama lain bersama-sama mencapai tujuan pembelajaran.
2. Tanggung jawab individual (*individual accountability*), mempunyai pengertian bahwa setiap anggota kelompok diharapkan untuk menguasai materi, dan setiap anggota dinilai oleh anggota yang lain. Hal ini merupakan ide yang sangat penting. Siswa yang terlibat dalam belajar kooperatif akan memahami bahwa mereka diharapkan untuk belajar dan melakukan aktivitas bersama-sama serta dapat menunjukkan bahwa mereka dapat memahami isi materi pelajaran.
3. Kesempatan yang sama untuk sukses (*equal opportunity for success*), mempunyai pengertian bahwa setiap anggota kelompok mempunyai kesempatan yang sama untuk menguasai materi pelajaran dan mendapatkan penghargaan dari kemampuan yang diperolehnya.

**D. Apakah Perbedaan Mendasar antara Pembelajaran Kooperatif dan Pembelajaran Konvensional?**

Pembelajaran konvensional memusatkan perhatian pada bagaimana memasukkan (transfer) pengetahuan ke dalam pikiran siswa. Pembelajaran berpusat pada guru (*teacher center*), siswa cenderung pasif. Berbeda dengan pembelajaran kooperatif, landasan filosofi pembelajaran kooperatif ini adalah pandangan konstruktivistik. Siswa memperoleh pengetahuan sebagai akibat dari proses konstruksi yang terus menerus diterima. Pengalaman-pengalaman diatur, disusun, dan ditata kembali dengan mengaitkan struktur kognitif yang dimiliki siswa, sedikit demi sedikit dimodifikasi dan dikembangkan (Piaget dalam Bodner, 1986). Dengan demikian pengetahuan akan diciptakan dalam pikiran siswa sebagai hasil dari interaksi panca indera dengan lingkungannya.

Secara lebih rinci perbedaan pembelajaran kooperatif dengan pembelajaran konvensional atau tradisional adalah seperti terdapat pada tabel 1 berikut ini.

4. Para siswa harus membagi tugas dan berbagai tanggung jawab sama besarnya di antara para anggota kelompok.
5. Para siswa akan diberikan satu evaluasi atau penghargaan yang akan ikut berpengaruh terhadap evaluasi seluruh anggota kelompok.
6. Para siswa berbagi kepemimpinan sementara mereka memperoleh keterampilan bekerjasama selama belajar.
7. Para siswa akan diminta pertanggungjawabannya secara individual materi yang ditangani dalam kelompok.

**C. Bagaimanakah Karakteristik Pembelajaran Kooperatif?**

Slavin dalam Kauchak (1998) mengemukakan tiga ciri khas pembelajaran kooperatif sebagai berikut.

1. Tujuan kelompok (*group goals*), adalah menghargai anggota kelompok dari kemampuan yang tidak sama untuk bekerja bersama dan membantu satu sama lain bersama-sama mencapai tujuan pembelajaran.
2. Tanggung jawab individual (*individual accountability*), mempunyai pengertian bahwa setiap anggota kelompok diharapkan untuk menguasai materi, dan setiap anggota dinilai oleh anggota yang lain. Hal ini merupakan ide yang sangat penting. Siswa yang terlibat dalam belajar kooperatif akan memahami bahwa mereka diharapkan untuk belajar dan melakukan aktivitas bersama-sama serta dapat menunjukkan bahwa mereka dapat memahami isi materi pelajaran.
3. Kesempatan yang sama untuk sukses (*equal opportunity for success*), mempunyai pengertian bahwa setiap anggota kelompok mempunyai kesempatan yang sama untuk menguasai materi pelajaran dan mendapatkan penghargaan dari kemampuan yang diperolehnya.

**D. Apakah Perbedaan Mendasar antara Pembelajaran Kooperatif dan Pembelajaran Konvensional?**

Pembelajaran konvensional memusatkan perhatian pada bagaimana memasukkan (transfer) pengetahuan ke dalam pikiran siswa. Pembelajaran berpusat pada guru (*teacher center*), siswa cenderung pasif. Berbeda dengan pembelajaran kooperatif, landasan filosofi pembelajaran kooperatif ini adalah pandangan konstruktivistik. Siswa memperoleh pengetahuan sebagai akibat dari proses konstruksi yang terus menerus diterima. Pengalaman-pengalaman diatur, disusun, dan ditata kembali dengan mengaitkan struktur kognitif yang dimiliki siswa, sedikit demi sedikit dimodifikasi dan dikembangkan (Piaget dalam Bodner, 1986). Dengan demikian pengetahuan akan diciptakan dalam pikiran siswa sebagai hasil dari interaksi panca indera dengan lingkungannya.

Secara lebih rinci perbedaan pembelajaran kooperatif dengan pembelajaran konvensional atau tradisional adalah seperti terdapat pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1: Perbedaan Pembelajaran Kooperatif dan Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran Kooperatif	Pembelajaran Konvensional
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa belajar secara kelompok</li> <li>• Antar siswa saling bekerjasama</li> <li>• Keberhasilan individu bergantung kepada keberhasilan teman dalam kelompoknya.</li> <li>• Saling ketergantungan yang positif</li> <li>• Keanggotaan yang heterogen.</li> <li>• Ditunjang oleh guru.</li> <li>• Satu hasil kelompok</li> <li>• Evaluasi kelompok.</li> <li>• Filosofi yang mendasari penge-tahuan diperoleh siswa dari interaksi antara panca indera dengan lingkungan kelompoknya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa belajar secara klasikal</li> <li>• Antar siswa saling berkompetisi</li> <li>• Keberhasilan individu siswa tidak tergantung pada keberhasilan teman temannya.</li> <li>• Tidak ada saling ketergantungan.</li> <li>• Keanggotaan yang homogen.</li> <li>• Diarahkan oleh guru.</li> <li>• Beberapa hasil individual.</li> <li>• Evaluasi individual.</li> <li>• Filosofi yang mendasari pengetahuan diperoleh melalui transfer dari guru pada siswa.</li> </ul>

**E. Mengapa Menggunakan Pembelajaran Kooperatif?**

Alasan rasional mengapa pembelajaran kooperatif ini digunakan pada pembelajaran Biologi berlandaskan pada hasil-hasil penelitian yang telah banyak dilakukan oleh para peneliti. Umumnya hasil-hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif lebih banyak meningkatkan hasil belajar dibandingkan dengan pembelajaran yang bersifat individual atau kompetitif.

Lord (2001) menyatakan ada 101 alasan dari penelitian yang direview beliau terhadap penggunaan pembelajaran kooperatif ini. Di antaranya bahwa:

1. Pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan hasil belajar (Light, 1990).
2. Pembelajaran kooperatif meningkatkan berpikir kritis siswa (Smith, 1984).
3. Pembelajaran kooperatif mengembangkan kemampuan pemecahan masalah sains (Kulik & Kulik, 1979).
4. Pembelajaran kooperatif meningkatkan kemampuan penalaran (Johnson, Johnson & Smith, 1991).
5. Pembelajaran kooperatif mengefektifkan pembelajaran sains (Panitz & Panitz, 1997).
6. Pembelajaran kooperatif meningkatkan sikap positif siswa terhadap sains (Bligh, 1997).
7. Pembelajaran kooperatif meningkatkan keterampilan menulis siswa (DiParto & Freedman, 1988).
8. Pembelajaran kooperatif meningkatkan keterampilan sosial dan komunikasi siswa (Cohen & Willis, (1985).

Tugas-tugas belajar yang kompleks seperti pemecahan masalah, berpikir kritis, berpikir konseptual, meningkatkan secara nyata pada saat digunakan pembelajaran kooperatif. Demikian juga berpikir tingkat tinggi lebih dapat ditingkatkan selama berlangsungnya diskusi dalam kelompok kooperatif daripada apabila siswa bekerja secara kompetitif atau secara individual. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa siswa lebih banyak belajar dari satu teman ke teman lainnya daripada bersama gurunya. Penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif memiliki dampak yang amat positif terhadap siswa yang rendah hasil belajarnya (Nur, 1996).

## F. *Bagaimanakah Macam-macam Pembelajaran Kooperatif?*

Ada banyak macam metode pembelajaran kooperatif, pada tulisan ini hanya dikemukakan 8 macam, yaitu:

### 1. *STAD (Students Teams-Achievement Divisions).*

Siswa dalam kelas dibagi dalam kelompok-kelompok kecil. Satu kelompok terdiri atas 4-5 orang siswa campuran menurut kemampuan akademik. Dalam satu kelompok terdapat siswa yang berprestasi tinggi, sedang, dan rendah. Variasi kelompok dapat juga berdasarkan jenis kelamin, ras, dan etnis atau kelompok sosial lainnya. Anggota-anggota kelompok saling belajar dan membelajarkan. Keberhasilan anggota kelompok akan berpengaruh terhadap keberhasilan kelompok. Sebaliknya, keberhasilan kelompok akan berpengaruh terhadap keberhasilan individu siswa.

Pada jenis STAD ini terdiri atas lima komponen utama, yaitu (1) penyajian materi oleh guru, (2) kegiatan kelompok siswa, (3) quiz atau tes, (4) penentuan skor peningkatan individu, dan (5) penghargaan kepada kelompok.

#### **Tahap 1: Penyajian Materi**

Setiap pembelajaran dengan jenis STAD ini, selalu dimulai dengan penyajian materi oleh guru. Pada kesempatan awal penyajian, guru menjelaskan tujuan pembelajaran, memberikan motivasi untuk berkooperatif, menggali pengetahuan prasyarat, menumbuhkan minat siswa melalui teknik tanya jawab, teknik menjelaskan dan sebagainya disesuaikan dengan isi bahan ajar dan kemampuan siswa.

#### **Tahap 2: Kegiatan Belajar Kelompok**

Siswa melakukan kegiatan bekerjasama mempelajari materi pelajaran. Siswa secara berkelompok saling melengkapi lembar kerja, bertanya satu sama lain, membahas masalah dan mengerjakan latihan. Setiap siswa berkesempatan mendapat peran sebagai pemimpin anggota-anggota di dalam kelompoknya,

dengan harapan bahwa setiap anggota kelompok termotivasi untuk memulai pembicaraan dalam kegiatan kelompok.

Pemeriksaan terhadap hasil kegiatan kelompok dilakukan dengan penyajian hasil kegiatan kelompok di depan kelas. Pada tahap kegiatan ini diharapkan terjadi interaksi antar anggota kelompok penyaji dengan kelompok lain untuk saling melengkapi jawaban kelompok tersebut. Kegiatan ini dilakukan secara bergantian. Pada kesempatan ini, anggota kelompok memperoleh kesempatan memperbaiki jawaban jika masih terdapat kesalahan-kesalahan.

**Tahap 3: Kuis atau Tes**

Siswa diberikan kuis atau tes secara perorangan. Pada tahap ini setiap siswa harus memperlihatkan kemampuannya dan menunjukkan apa yang diperolehnya pada kegiatan kelompok dengan cara menjawab soal kuis atau tes sesuai dengan kemampuannya. Pada saat mengerjakan kuis atau tes ini, setiap siswa bekerja sendiri tanpa kerja sama dengan anggota kelompoknya. Tujuan dilakukan kuis atau tes adalah untuk memotivasi siswa agar berusaha dan bertanggung jawab secara individual. Siswa dituntut melakukan yang terbaik sebagai hasil belajar kelompoknya. Selain harus bertanggung jawab secara individual, siswa juga harus bertanggung jawab terhadap keberhasilan kelompoknya. Keberhasilan individu akan berpengaruh terhadap keberhasilan kelompoknya.

**Tahap 4: Penentuan Skor**

Hasil kuis atau tes diperiksa oleh guru. Setiap skor yang diperoleh siswa dimasukkan dalam daftar skor individual, untuk melihat peningkatan kemampuan individual. Rata-rata skor peningkatan individual merupakan sumbangan bagi kinerja pencapaian hasil kelompok. Kriteria pemberian skor jenis STAD ini dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Kriteria Pemberian Skor

No	Skor Tes	Skor Peningkatan Individu
1.	Lebih dari 10 poin di bawah skor awal	00
2.	Antara 10-1 poin di bawah skor awal	10
3.	Antara 0-10 poin di atas skor awal	20
4.	Lebih dari 10 poin di atas skor awal	30
5.	Hasil terbaik (mengabaikan skor awal)	30

**Tahap 5: Penghargaan terhadap Kelompok**

Berdasarkan skor peningkatan individu diperoleh skor kelompok. Dengan demikian skor kelompok sangat tergantung dari sumbangan skor individu. Pemberian penghargaan kelompok mengacu pada perolehan skor rata-rata kelompok seperti terdapat pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3: Kriteria Pemberian Penghargaan Kelompok

No	Rata-rata Skor	Harian
1.	15	Kelompok Baik
2.	20	Kelompok Hebat
3.	30	Kelompok Super

**2. TGT (*Team Games Tournaments*)**

Pembelajaran kooperatif jenis TGT merupakan pengembangan dari STAD. Pada jenis TGT ini, setelah penyajian materi oleh guru, siswa melakukan kerjasama dalam satu kelompoknya untuk menyelesaikan tugas-tugas pertanyaan atau masalah-masalah yang diberikan oleh guru. Setelah siswa belajar dalam kelompoknya, masing-masing anggota kelompok akan mengadakan lomba dengan anggota kelompok lain. Kegiatan lomba ini sebagai pengganti kegiatan kuis atau tes pada jenis STAD. Penilaian kelompok berdasarkan jumlah skor yang diperoleh masing-masing anggota kelompoknya.

Tahap 1 dan 2 pada jenis TGT ini sama dengan tahap 1 dan 2 jenis STAD. Pada TGT tidak dilakukan kuis atau tes individual, tetapi menggantikannya dengan turnamen dengan cara membentuk kelompok turnamen disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa. Siswa pandai bertemu dengan siswa pandai, siswa sedang bertemu dengan siswa sedang, dan siswa rendah bertemu dengan siswa rendah dari kelompok yang berbeda.

Pada kelompok turnamen ini, siswa secara bergiliran membaca dalam hati dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah disediakan pada kartu-kartu pertanyaan. Siswa dalam satu kelompok diberi kesempatan menjawab jika masih terdapat kesalahan-kesalahan. Jawaban yang benar dituliskan pada bagian belakang kartu. Siswa yang menjawab dengan benar diberi skor 60. Selanjutnya urutan kedua skor 40 dan urutan ketiga skor 20. Selanjutnya skor kelompok diperoleh berdasarkan rata-rata skor individu setelah melakukan kegiatan lomba.

Tahap berikutnya pemberian penghargaan, perolehan rata-rata skor 40 termasuk dalam kategori kelompok bagus, poin 45 dimasukkan dalam kelompok hebat, dan poin 50 dimasukkan dalam kelompok super.

3. **TAI (*Team Accelerated Instruction*)**

TAI merupakan bentuk pembelajaran yang mengkombinasikan belajar kooperatif dengan belajar individual. Pada pembelajaran kooperatif jenis TAI setiap siswa bekerja sesuai dengan unit-unit yang diprogramkan secara individu yang dipilih sesuai dengan tingkat kemampuannya.

Menurut Slavin (1995) pembelajaran kooperatif jenis TAI terdiri atas delapan komponen, antara lain.

- a. Kelompok siswa ditempatkan dalam kelompok heterogen yang terdiri atas 4-5 orang, seperti jenis STAD dan TGT.
- b. Tes penempatan (*placement test*) di awal program pembelajaran dilakukan untuk menempatkan siswa pada program individual berdasarkan hasil tes.
- c. Materi kurikulum disiapkan untuk siswa secara individual.
- d. Setelah ujian penempatan, siswa memperoleh materi dari guru. Selanjutnya mulai unit materi secara individual. Setelah itu siswa bekerja dalam kelompok masing-masing.
- e. Guru menghitung skor kelompok di akhir minggu. Skor kelompok merupakan jumlah rata-rata unit yang diperoleh anggota kelompok. Penghargaan pada kelompok dilakukan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan berdasarkan penampilan atau hasil kelompok.
- f. Pada saat guru menyampaikan materi baru, waktu yang digunakan guru untuk mengajarkan materi selama 10-15 menit. Tujuan penyampaian materi ini adalah untuk memperkenalkan konsep-konsep utama kepada siswa. Pada kesempatan ini, guru dapat menggunakan diagram, gambar, dan demonstrasi. Materi yang diajarkan dirancang benar-benar berhubungan dengan kehidupan nyata siswa.
- g. Tes diberikan kepada siswa secara individual.
- h. Setiap tiga minggu untuk unit keseluruhan, guru menghentikan program individual dan menggunakan waktu seminggu untuk pemecahan masalah.

4. **CIRC (*Cooperative Integratde Reading and Composition*)**

Penekanan jenis kooperatif ini adalah kegiatan membaca, menulis, dan tatabahasa. Para siswa dalam satu kelompok saling mengecek kemampuan membaca, menulis, dan tata bahasa baik tulisan maupun lisan dalam kelompoknya.

5. **JIGSAW**

Pada jenis kooperatif ini, anggota kelompok diberi tugas yang berbeda satu dengan lainnya dari suatu pokok bahasan. Masing-masing anggota kelompok menjadi ahli sesuai dengan materi yang diperolehnya. Selanjutnya anggota kelompok membentuk tim ahli baru yang berasal dari anggota ahli kelompok lainnya. Pada kesempatan ini mereka bekerjasama untuk memecahkan masalah sesuai dengan materi yang diberikan. Mereka kembali lagi ke kelompok asalnya

dan mengajarkan materi kepada anggota kelompok asalnya. Para anggota kelompok asal mengkombinasikan informasi yang diperoleh dari para ahli dengan pengetahuan siswa sebelumnya. Tes dilakukan dengan materi menyeluruh agar diketahui kemampuan anggota kelompok untuk keseluruhan pokok bahasan yang dibahas dalam kelompoknya.

6. **GI (Group Investigation)**

Pada jenis kooperatif GI ini masing-masing anggota kelompok dituntut untuk merencanakan apa yang akan diteliti dan juga rencana pemecahannya. Selanjutnya kelompok kooperatif mengimplementasikan rencana mereka. Kelompok mempresentasikan hasil investigasi mereka di depan kelas. Guru bersama siswa melakukan evaluasi terhadap presentasi dan investigasi kelompok. Semua orang di dalam kelas, baik guru maupun siswa termasuk presenter menuliskan aspek-aspek khusus berkaitan dengan rencana pelajaran yang mereka sukai atau tentang pertanyaan-pertanyaan atau komentar yang telah diberikan.

7. **LT (Learning Together)**

Pada jenis kooperatif LT ini, siswa dalam setiap kelompok yang heterogen kemampuannya bekerja menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan guru. Satu kelompok hanya diberikan satu set lembar tugas. Penghargaan diberikan berdasarkan hasil kerja kelompok dari hasil tugas yang diselesaikan bersama anggota kelompok.

8. **CI (Complex Instruction)**

Jenis kooperatif CI ini, menekankan pada pelaksanaan suatu proyek yang berorientasi pada penemuan khususnya dalam sains, matematika dan pengetahuan sosial. Fokus pelaksanaan jenis kooperatif CI adalah membangun ketertarikan semua anggota yang heterogen pada kegiatan penemuan dan pemakaian bahasa ganda (*bilingual*).

Dari kedelapan jenis pembelajaran kooperatif ini, dapat dilakukan pada pembelajaran Biologi disesuaikan dengan kemampuan guru dan siswanya.

G. **Apakah Keuntungan yang dapat Diperoleh bila Menerapkan Pembelajaran Kooperatif ?**

Ada delapan keuntungan menurut Orlich (1998) yang dapat diperoleh bila menerapkan pembelajaran kooperatif antara lain.

1. Siswa dapat membangun secara komprehensif kemampuan akademisnya.
2. Memperkuat keterampilan sosial siswa.
3. Memberi kesempatan pada siswa dalam pengambilan keputusan.

4. Menciptakan lingkungan belajar yang aktif.
5. Mendorong pemberian penghargaan bagi diri siswa.
6. Merayakan bermacam-macam gaya belajar.
7. Meningkatkan respon siswa.
8. Berfokus pada keberhasilan pada setiap orang.

## H. Penutup

Sebagai suatu strategi pembelajaran, bahwa pembelajaran kooperatif tidak hanya unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep Biologi yang sulit, tetapi juga sangat berguna untuk menumbuhkan kemampuan kerjasama, berpikir kritis, kemampuan sosial, menghargai teman, dan lain sebagainya. Pembelajaran Biologi dapat berkontribusi membawa siswa menjadi lebih mandiri, meningkatkan rasa penghargaan pada pendapat orang lain, meningkatkan kerjasama, dan sikap-sikap positif lainnya. Oleh sebab itu, para praktisi pendidikan Biologi sudah saatnya berani mencoba menerapkan pembelajaran kooperatif ini pada setiap kesempatan pembelajarannya.

## Daftar Rujukan

- Cohen, E.G. 1994. Restructuring the Classroom Condition for Productive Small Group. *Review of Educational Research*, 64 (1), 1-35.
- Jacobs, G.M. et al. 1996. *Cooperative Learning: A Sourcebook of Lesson Plans for Teacher Education on Cooperative Learning*. Singapore: SEAMEO Regional Language Centre.
- Johnson, D.W. dan Johnson, R.T. 1991. *Learning Together and Alone, Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning*. Third Edition. Massachusetts: Allyn and Bacon Publisher.
- Kauchak, D.P. 1998. *Learning and Teaching Research-Based Methods*. USA: Allyn and Bacon.
- Lord, T.R. 2001. 101 Reasons for Using Cooperative Learning in Biology Teaching in Biology Teaching. *The American Biology Teacher*, 63 (1): 30-36.
- Newman, R.M. dan Artzt, A.F. 1990. Cooperative Learning. *Matematics Teachers*, 83 (6): 448-452.
- Nur, M. 1996. *Pembelajaran Kooperatif dalam Kelas IPA*. Surabaya: IKIP Surabaya.
- Orlich, D.C. et al. 1998. *Teaching Strategies: A Guide to Better Instruction*. Fifth Ed. Boston: Houghton Mifflin.
- Slavin, R.E. 1995. *Cooperative Learning*, 2<sup>nd</sup>. Ed. Boston: Allyn and Bacon.