

**PENERAPAN PEMBELAJARAN STAD MELALUI VIDEO TERHADAP
AKTIVITAS BELAJAR DAN PENGUASAAN MATERI POKOK
OLEH SISWA**

Nadia Anandina Arta¹, Darlen Sikumbang², Rini Rita T.Marpaung³
e-mail: anandinadia@yahoo.co.id. HP: 082375157516

ABSTRAK

The purpose of this study was to know the improvement of learning activities and material mastery of students class X SMA 7 Bandar Lampung by using STAD trough video. The study design was pretest-posttest non equivalent. X₈ and X₉ were samples of this study which was chosen by cluster random sampling. The research data were quantitative and qualitative. The quantitative was obtained from the average of pretest and posttest then analyzed by using t-test or U test. The qualitative was obtained from observation sheet, then analyzed by index learning activities. The result showed that learning activities of experiment class increased (71,35%). Also, the material mastery had improved (experiment=80,49; control=77,93). So, the conclusion was learning activities and material mastery of pollution area could be improved by using STAD trough video.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran tipe STAD melalui media video dalam peningkatan aktivitas belajar dan penguasaan materi oleh siswa kelas X SMAN 7 Bandar Lampung. Desain penelitian ini adalah tes awal-tes akhir tak ekuivalen. Sampel penelitian adalah siswa kelas X₈ dan X₉ yang ditetapkan secara *cluster random sampling*. Data penelitian berupa data kuantitatif yang diperoleh dari rata-rata nilai pretes dan postes yang dianalisis menggunakan uji-t atau uji U, dan data kualitatif yaitu aktivitas belajar siswa yang diperoleh dari lembar observasi dan dianalisis menggunakan indeks aktivitas belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas pada kelas eksperimen mengalami peningkatan (71,35%). Rata-rata penguasaan materi oleh siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol (eksperimen = 80,49; kontrol = 77,93). Dengan demikian, pembelajaran menggunakan model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD melalui media video berpengaruh dalam meningkatkan aktivitas belajar dan penguasaan materi Pencemaran Lingkungan oleh siswa.

Kata kunci : aktivitas belajar, media video, pembelajaran kooperatif, pencemaran lingkungan, penguasaan materi, STAD

¹ Mahasiswa Pendidikan Biologi

² Staf Pengajar

³ Staf Pengajar

Pendahuluan

Salah satu kebutuhan manusia yang mendasar yaitu pendidikan, dimana pengertian pendidikan telah diungkapkan dalam UU No.20 tahun 2003 (dalam Hasbullah, 2006:4) bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Dalam pendidikan, menurut Hanafiah dan Suhana (2009:107) guru dalam melaksanakan tugasnya harus mampu memberdayakan potensi siswa sesuai dengan kecerdasan, bakat, dan minatnya sehingga siswa merasa senang dalam mengikuti pembelajaran. Guru berperan sebagai motivator dan fasilitator artinya guru bukan satu-satunya sumber informasi, namun hanya mendampingi siswa dalam menemukan dan memecahkan permasalahan sehingga secara tidak

langsung siswa berperan secara aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Biologi di SMA Negeri 7 Bandar Lampung, diketahui bahwa kegiatan pembelajaran yang berlangsung selama ini masih menggunakan metode ceramah dan diskusi informasi.

Metode ceramah tidak efektif karena kurang melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini telah diungkapkan oleh Roestiyah (1998:44) berikut ini :

Murid pasif mendengarkan dengan teliti dan mencatat, agar dapat mengambil kesimpulan, tanpa memikirkan bahwa ada masalah dalam pembelajaran itu

Begitu pula dengan metode diskusi informasi yang digunakan kurang melibatkan anggota kelompok diskusi untuk berkontribusi memberikan pendapat, sehingga hanya pendapat beberapa orang saja yang mendominasi dalam kelompoknya sementara anggota kelompok yang lain pasif. Selain itu, untuk mendukung proses pembelajaran, guru di SMA N 7 Bandar Lampung jarang menggunakan fasilitas multimedia, padahal sekolah tersebut

sudah memilikinya. Hal ini mungkin disebabkan oleh kurangnya keterampilan guru dalam mengoperasikan alat-alat yang tersedia.

Kurang efektifnya model pembelajaran dan media yang digunakan diduga berdampak pada rendahnya aktivitas belajar. Aktivitas belajar yang rendah akan berdampak pada rendahnya penguasaan materi oleh siswa, khususnya pada materi pencemaran lingkungan. Hal ini ditunjukkan dari hasil ulangan harian yang tergolong rendah yaitu 60. Hasil ini belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah yaitu 70.

Untuk meningkatkan aktivitas belajar dan penguasaan materi siswa, maka digunakan media yang mendukung. Hamalik (dalam Arsyad, 2007:15) mengemukakan bahwa media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Salah satu media yang dapat digunakan ialah video. Media video ini dapat

digunakan dengan baik apabila disampaikan dengan model pembelajaran yang sesuai. Salah satu model pembelajaran yang mungkin sesuai yaitu model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang disampaikan dengan video didukung oleh hasil penelitian Fakhriyah (2009:1) pada siswa kelas X MA Banat Kudus tahun pelajaran 2008/2009 menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang disampaikan dengan media video dapat berpengaruh terhadap hasil belajar dan aktivitas siswa.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran tipe STAD melalui media video dalam peningkatan aktivitas belajar dan penguasaan materi pokok Pencemaran Lingkungan oleh siswa kelas X SMA N 7 Bandar Lampung

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 7 Bandar Lampung pada semester genap 2013. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa

kelas X SMA Negeri 7 Bandar Lampung semester genap tahun pelajaran 2012/2013 yang terdiri dari sembilan kelas dengan sampel yaitu siswa kelas X₈ sebagai kelas kontrol dan siswa kelas X₉ sebagai kelas eksperimen yang diambil dengan teknik *cluster random sampling*.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain tes awal-tes akhir tak equivalen. Struktur desain penelitian ini yaitu:

Kelompok Pretes Perlakuan Postes

I → O₁ → X → O₂

II → O₁ → C → O₂

Keterangan : I = kelas eksperimen ; II = kelas kontrol; O₁ = tes awal; O₂ = tes akhir; X = perlakuan eksperimen (menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui media video); dan C=kontrol (pembelajaran hanya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD) (modifikasi dari Purwanto dan Sulistyastuti, 2007:90).

Gambar 1. Desain pretest-posttest non equivalen.

Jenis dan teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah:

a) Data Kualitatif

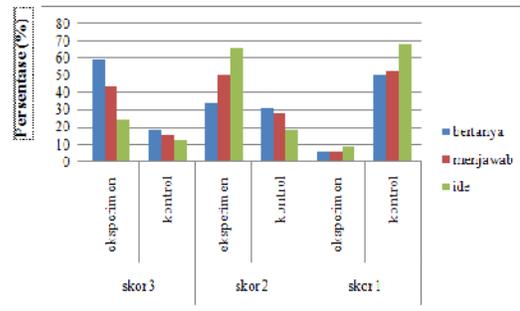
Data kualitatif diperoleh dari lembar observasi aktivitas siswa yaitu aktivitas bertanya, menjawab pertanyaan dan mengemukakan pendapat/ ide.

b) Data Kuantitatif

Data kuantitatif yaitu penguasaan materi siswa yang diperoleh dari hasil *pretes*, dan *postes* yang dianalisis menggunakan uji-t atau uji U.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

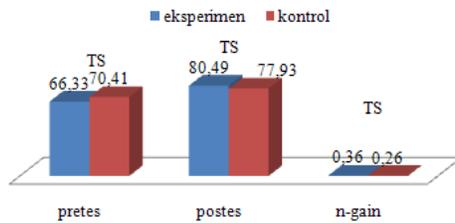
Hasil penelitian ini berupa aktivitas belajar dan penguasaan materi oleh siswa dari penggunaan model pembelajaran STAD melalui video.



Gambar 2. Aktivitas belajar siswa kelas Ekperimen dan kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 2 diketahui bahwa rata-rata aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Rata-rata aspek aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen yaitu bertanya berkriteria tinggi, sedangkan aspek menjawab pertanyaan dan mengemukakan pendapat berkriteria sedang. Pada kelas kontrol rata-rata

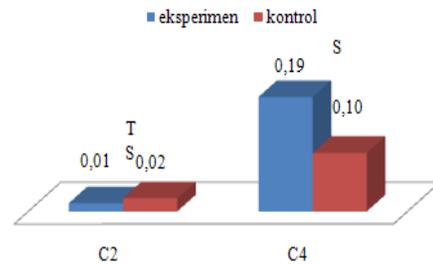
aspek aktivitas belajar siswa yaitu bertanya, menjawab pertanyaan, dan mengemukakan pendapat berkriteria rendah.



Keterangan: TS=Tidak Signifikan
 Gambar 3. Rata-rata nilai pretes, postes, dan N-gain siswa kelas Kontrol dan Eksperimen

Merujuk pada Gambar 3 diketahui bahwa nilai pretes pada kedua kelas berdistribusi normal dan memiliki varians yang sama (homogen), selanjutnya dianalisis menggunakan uji-t. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretes siswa pada kedua kelas tidak berbeda secara signifikan. Sedangkan nilai postes pada kedua kelas berdistribusi tidak normal. Kemudian dilakukan uji *Mann-Withney U* terhadap nilai postes oleh siswa pada kelas eksperimen dan kontrol. Hasil uji *Mann-Withney U* menunjukkan bahwa nilai postes tidak berbeda signifikan pada kelas eksperimen dan kontrol. Untuk nilai rata-rata N-Gain diketahui bahwa sampel berdistribusi

normal dan memiliki varians yang sama (homogen). Nilai rata-rata N-Gain menunjukkan bahwa kedua kelas tidak berbeda secara signifikan.



Keterangan: TS=Tidak Signifikan, S= Signifikan

Gambar 4. Rata-rata N-gain Penguasaan Materi Siswa pada Indikator C2 dan C4 pada siswa kelas Eksperimen dan kelas Kontrol

Dari Gambar 4 diketahui bahwa skor indikator kognitif C2 pada N-Gain tidak berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji *Mann-Whitney U* dan diketahui bahwa rata-rata N-Gain pada indikator C2 kelas eksperimen tidak berbeda secara signifikan dengan kelas kontrol. Sedangkan skor indikator kognitif C4 pada N-Gain berdistribusi normal. Indikator kognitif C4 pada N-Gain memiliki $t_h > t_t$ sehingga H_0 ditolak, artinya rata-rata skor setiap indikator kognitif pada N-Gain siswa kelas eksperimen memiliki perbedaan yang

signifikan dengan rata-rata skor tiap indikator kognitif *N-Gain* siswa kelas kontrol.

Pembahasan

Merujuk pada Gambar 2 (hasil aktivitas belajar siswa) diketahui bahwa rata-rata aktivitas belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran STAD melalui video meningkat. Meningkatnya aktivitas belajar siswa karena selama proses pembelajaran siswa diminta untuk aktif bertanya, menjawab pertanyaan, dan mengemukakan pendapat/ide. Selain itu, dengan menggunakan media video siswa lebih dapat memahami materi pokok yang didiskusikan. Kemampuan video untuk memanipulasi waktu dan ruang data mengajak peserta didik untuk berpetualang kemana saja walaupun dibatasi oleh ruang kelas (Hamzah, 2007:125). Penelitian ini diawali dengan siswa menyaksikan video mengenai materi yang dibahas, kemudian siswa bekerja sama dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada pada LKK. Berdasarkan Gambar 2, aktivitas belajar siswa yang

menggunakan model pembelajaran STAD melalui video berkriteria sedang. Siswa saling bekerja sama dengan anggota kelompoknya dalam mendiskusikan pertanyaan-pertanyaan yang ada pada LKK berdasarkan permasalahan yang ada pada video yang telah ditampilkan, selanjutnya setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas. Setelah kelompok yang telah mempresentasikan hasil diskusi selesai, kelompok lain mengajukan pertanyaan maupun mengemukakan pendapat. Kemudian, di akhir pembelajaran kelompok yang memperoleh nilai rata-rata tertinggi akan menjadi kelompok terbaik dan mendapatkan penghargaan. Dengan adanya pemberian penghargaan kepada kelompok, siswa menjadi termotivasi dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar dan berusaha menguasai materi pembelajaran.

Peningkatan aktivitas belajar siswa dalam aspek bertanya dapat meningkat karena dalam kegiatan pembelajaran siswa dilatih untuk mengajukan pertanyaan. Peningkatan terlihat dari banyaknya siswa yang mengajukan pertanyaan selama diskusi berlangsung. Berikut ini

adalah salah satu contoh pertanyaan yang diajukan oleh siswa berinisial T:

“Bagaimana cara mengatasi bahaya polutan sedangkan banyak bahan-bahan rumah tangga yang menimbulkan pencemaran?”

Komentar:

Pertanyaan di atas sesuai dengan materi Kerusakan dan Pencemaran Lingkungan pada pertemuan pertama saat mempresentasikan hasil diskusi kelompok.

Selain aktivitas bertanya, aktivitas belajar siswa dalam aspek mengemukakan pendapat juga tergolong sedang pada skor 2. Hal ini dikarenakan selama diskusi berlangsung siswa dilatih untuk mengemukakan pendapat. Terlihat dari pendapat yang diajukan oleh siswa berinisial M:

“Dengan adanya kegiatan reboisasi maka bermanfaat untuk mencegah banjir, longsor, selain itu lingkungan akan asri”.

Komentar:

“Pendapat M sangat baik, karena dapat menambah pengetahuan mengenai manfaat reboisasi”

Selanjutnya, aktivitas belajar siswa dalam aspek menjawab pertanyaan pada siswa yang menggunakan model pembelajaran STAD melalui media video juga tergolong sedang dengan

skor 2. Terlihat dari salah satu jawaban siswa yang dikemukakan oleh siswa yang berinisial R:

“Dengan banyaknya bahan rumah tangga yang mengandung polutan sulit dicegah karena merupakan kebutuhan. Namun ada cara pencegahannya, contohnya ialah dengan tidak membuang limbah rumah tangga ke sungai seperti mandi, mencuci, maupun membuang air”

Komentar :

Jawaban siswa cukup baik, siswa dapat menganalisis pertanyaan yang diajukan oleh R dan kualitas jawabannya baik.

Aktivitas belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran STAD tergolong rendah. Hal ini dapat terjadi karena siswa belajar dengan hanya menggunakan model pembelajaran STAD tanpa disuguhkan permasalahan yang nyata, siswa hanya membayangkan permasalahan pada materi sehingga kurang dapat menganalisis permasalahan.

Dengan meningkatnya aktivitas belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran STAD melalui video berpengaruh juga terhadap penguasaan materi. Hasil analisis nilai rata-rata pretes pada menunjukkan

bahwa setelah dilakukan uji t_1 diketahui $t_h < t_t$ berarti tidak ada perbedaan yang signifikan, artinya kedua kelas memiliki nilai pretes yang sama. Selanjutnya, dari uji t_2 menunjukkan bahwa $t_h < t_t$ artinya rata-rata nilai pretes pada kelas eksperimen sama dengan kelas kontrol.

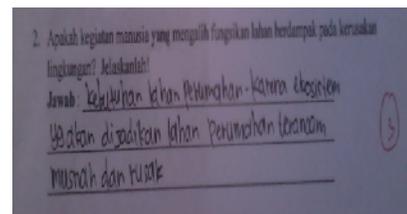
Setelah pembelajaran berlangsung, siswa pada kedua kelas mengerjakan postes. Dari hasil uji U terhadap nilai postes yang menunjukkan hasil akhir setelah perlakuan, diketahui bahwa nilai postes pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol tidak berbeda signifikan.

Hasil uji t_1 rata-rata *N-Gain* menunjukkan $t_h < t_t$ berarti rata-rata *N-Gain* pada kelas eksperimen tidak berbeda signifikan dengan kelas kontrol. Kemudian, dari uji t_2 menunjukkan $t_h < t_t$ yang artinya rata-rata *N-Gain* pada kelas eksperimen sama dengan kelas kontrol.

Pengaruh model pembelajaran STAD melalui video terhadap penguasaan materi oleh siswa juga terbukti pada indikator kognitif C2 dan C4 pada kelas eksperimen (Gambar 4), ini juga didukung oleh

hasil penelitian yang dilakukan oleh Marsuki (2009:1) pada siswa kelas XI SMA 5 Bandar Lampung TP 2008/2009 yang menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang disampaikan dengan multimedia dapat berpengaruh terhadap penguasaan belajar siswa.

Indikator kognitif N-Gain C4 berbeda signifikan sedangkan indikator kognitif N-Gain C2 berbeda tidak signifikan. Pada indikator kognitif C2 siswa dilatih untuk dapat memahami suatu masalah yang ditunjukkan pada gambar dalam LKK seperti yang ditunjukkan pada gambar 5 berikut ini:

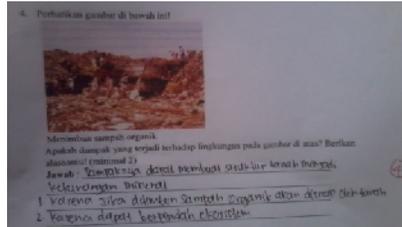


Gambar 5. Contoh jawaban siswa untuk indikator kognitif C2 (LKK eksperimen Kerusakan Lingkungan)

Komentar:

Jawaban yang diberikan siswa pada indikator kognitif C2 materi kerusakan lingkungan mendapatkan skor tertinggi yaitu 3, karena siswa mampu menjelaskan akibat dari permasalahan pada teks.

Pada indikator kognitif C4 siswa dilatih untuk dapat menganalisis suatu permasalahan yang disajikan di dalam LKK. Berikut ini merupakan contoh LKK yang mendukung C4:



Gambar 6. Contoh jawaban siswa untuk indikator kognitif C4 (LKK eksperimen Pencemaran Lingkungan)

Komentar:

Jawaban yang diberikan siswa pada indikator kognitif C4 materi pencemaran lingkungan mendapatkan skor tertinggi yaitu 4, karena siswa mampu menganalisis dampak permasalahan yang terjadi pada gambar

Simpulan dan Saran

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran STAD melalui media video berpengaruh terhadap penguasaan materi oleh siswa pada materi pokok Pencemaran Lingkungan namun tidak secara signifikan. Begitu juga pada aktivitas belajar siswa, dengan penerapan model pembelajaran STAD melalui video dapat meningkatkan aktivitas

siswa, sehingga untuk kepentingan pembelajaran penulis menyarankan agar guru biologi dapat menggunakan model pembelajaran STAD melalui media video sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan penguasaan materi siswa pada Materi Pokok Pencemaran Lingkungan

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Fakhriyah, F. 2009. *Model Pembelajaran Student Team Achievement Division (STAD) yang Dilengkapi dengan Media Video pada Materi Jamur di MA NU Banat Kudus*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Hamzah, B.2007. *Profesi Kependidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hanafiah, N dan C. Suhana. 2009. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Hasbullah. 2006. *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Marsuki, E. 2009. *Pengaruh Animasi Multimedia Dengan STAD Terhadap Penguasaan Materi Biologi Siswa*. Lampung: Universitas Lampung

Purwanto dan Sulistyastuti. 2007.
Metode Penelitian Kuantitatif.
Yogyakarta: Gava Media.

Roestiyah. 1998. *Didaktik Metodik.*
Jakarta: Bumi Aksara.