

PENERAPAN *Contextual Teaching and Learning (CTL)* DAN *Team Games Tournament (TGT)* TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI DITINJAU DARI KEMAMPUAN VERBAL DAN KEMAMPUAN ABSTRAK BIOLOGI



Oleh:

NOVIA DWI HASTUTI

K4302533

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

2008

ABSTRAK

Novia Dwi Hastuti. PENERAPAN *Contextual Teaching and Learning (CTL)* DAN *Team Game Tournament (TGT)* TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI DITINJAU DARI KEMAMPUAN VERBAL DAN KEMAMPUAN ABSTRAK BIOLOGI. Skripsi, Surakarta : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sebelas Maret Surakarta, Februari 2008.

Tujuan dari penelitian skripsi ini adalah : (1) Mengetahui pengaruh metode pembelajaran terhadap hasil belajar biologi. (2) Mengetahui interaksi metode pembelajaran, kemampuan verbal terhadap hasil belajar biologi. (3) Mengetahui perbedaan kemampuan verbal tinggi dan kemampuan verbal rendah terhadap hasil belajar biologi. (4) Mengetahui perbedaan kemampuan abstrak tinggi dan kemampuan abstrak rendah terhadap hasil belajar biologi. (5) Mengetahui interaksi kemampuan verbal dan kemampuan abstrak terhadap hasil belajar biologi. (6) Mengetahui interaksi penggunaan metode pembelajaran, kemampuan abstrak terhadap hasil belajar biologi. (7) Interaksi pengaruh metode pembelajaran, kemampuan berpikir verbal dan kemampuan berpikir abstrak siswa terhadap belajar biologi.

Penelitian ini merupakan penelitian komparasi. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X semester 2 SMA N 2 Boyolali Tahun Ajaran 2006/2007. Teknik sampling menggunakan *cluster random sampling*. Sampel kelas X-2 sebagai kelas pembelajaran TGT dan kelas X-3 sebagai kelas pembelajaran CTL. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan teknik dokumentasi, tes, angket dan observasi. Teknik dokumentasi digunakan untuk mendapatkan nilai UAS semester awal yang digunakan untuk uji keseimbangan awal. Tes digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar, kemampuan verbal dan kemampuan abstrak. Angket dan observasi digunakan untuk mengumpulkan data kemampuan verbal siswa. Teknik analisa data yang digunakan adalah dengan analisa variansi tiga jalan.

Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa : (1) Ada perbedaan penerapan pembelajaran CTL dan TGT terhadap hasil belajar biologi yang di tunjukkan F hitung $> F$ tabel $20,37 > 3,97$ dengan rata-rata hasil belajar TGT sebesar $65 >$ rata-rata hasil belajar CTL sebesar 56 . Hal ini dapat disimpulkan bahwa secara umum hasil belajar yang dicapai siswa dengan pembelajaran TGT lebih baik dibanding dengan pembelajaran CTL. (2) Ada perbedaan kemampuan verbal tinggi dan kemampuan verbal rendah terhadap hasil belajar, yang ditunjukkan F hitung $> F$ tabel yaitu $4,50 > 3,97$. Dengan melihat rata-rata hasil belajar kemampuan verbal tinggi 63 dan kelompok siswa yang memiliki kemampuan berpikir verbal rendah diperoleh rata-rata hasil belajar 57 . Ini berarti faktor kemampuan berpikir verbal terbukti mempunyai pengaruh yang signifikan dalam membantu meningkatkan hasil belajar. (3) Ada perbedaan kemampuan abstrak tinggi dan kemampuan abstrak rendah terhadap hasil belajar yang di tunjukkan F hitung $> F$ tabel yaitu $4,50 > 3,97$. Dengan melihat hasil belajar ditinjau dari kemampuan abstrak tinggi memiliki rata-rata hasil belajar 59 , dan kelompok siswa yang memiliki kemampuan berpikir verbal rendah diperoleh rata-rata hasil belajar 54 . Ini berarti faktor kemampuan berpikir abstrak terbukti mempunyai pengaruh yang signifikan dalam membantu meningkatkan hasil belajar. (4) Tidak ada interaksi antara penggunaan metode pembelajaran dan kemampuan verbal terhadap hasil belajar siswa yang ditunjukkan F hitung $< F$ tabel yaitu $0,04 < 3,97$. Hasil analisis menunjukkan bahwa dalam pencapaian hasil belajar tidak hanya dipengaruhi metode pembelajaran dan kemampuan verbal siswa, namun masih banyak faktor lain yang mempengaruhi misal: minat, lingkungan, fasilitas, beban belajar, kondisi sosial ekonomi dan sebagainya. (5) Ada interaksi antara kemampuan verbal, kemampuan abstrak terhadap hasil belajar siswa ditunjukkan F hitung $> F$ tabel yaitu $11,94 > 3,97$. Dengan melihat rata-rata hasil

belajar ditinjau dari kemampuan verbal tinggi 63, verbal rendah 58 sedang abstrak tinggi 64 dan abstrak rendah 58. ini berarti kemampuan verbal, abstrak berpengaruh terhadap hasil belajar. (6) Tidak ada interaksi antara penggunaan metode pembelajaran, kemampuan abstrak terhadap hasil belajar di lihat dari F hitung < F tabel yaitu 0,399. Ini berarti tidak ada interaksi pengaruh yang signifikan antara penggunaan metode pembelajaran, kemampuan verbal terhadap hasil belajar. (7) Tidak ada interaksi antara penggunaan metode pembelajaran, kemampuan verbal dan kemampuan abstrak terhadap hasil belajar dilihat dari F hitung < F tabel yaitu 0,844 < 3,97. Ini berarti tidak ada interaksi pengaruh yang signifikan antara penggunaan metode pembelajaran, kemampuan verbal dan kemampuan abstrak terhadap hasil belajar.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hasil pembelajaran dalam dunia pendidikan di Indonesia, oleh pakar pendidikan disinyalir masih belum menggembirakan. Menurut Sumarna (2004) dalam Wasis (2006:2) kebanyakan peserta didik mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan pengetahuan dalam kehidupan nyata. Hal tersebut disebabkan adanya kecenderungan pembelajaran di kelas yang berorientasi pada penguasaan materi yang terbukti berhasil dalam kompetisi "mengingat" jangka pendek tetapi gagal dalam membekali siswa memecahkan persoalan kehidupan jangka panjang. Pembelajaran lebih banyak memaparkan fakta, pengetahuan dan hukum kemudian dihapalkan bukan mengaitkannya dengan pengalaman empiris dalam kehidupan nyata.

Data kualitatif dari pusat studi TIMSS (*The Third International Mathematics and Science Study*) (1999) dalam Wasis (2006: 2) melaporkan bahwa di antara 38 negara, Indonesia pada urutan ke-32 untuk bidang sains dan urutan ke-34 untuk bidang matematika. Menurut PISA (*Programme for International Student Assessment*) (2003) di antara 41 negara peserta, Indonesia pada peringkat ke-39 untuk literasi membaca dan matematika, dan peringkat ke 38 untuk literasi sains. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa siswa hanya mampu mengingat fakta tetapi masih

amat kurang untuk mengevaluasi, menganalisis dan memecahkan permasalahan dalam kehidupan.

Keprihatinan para pakar pendidikan yang didukung dua hasil studi internasional di atas, sudah seharusnya dijadikan pijakan untuk mereorientasi proses pembelajaran. Pandangan dan perilaku pembelajaran yang bersifat *teacher centered* yang lebih banyak menempatkan siswa sebagai objek dan bukan subjek sudah harus ditinggalkan. Paradigma pembelajaran harus bergeser dari "guru dan apa yang akan dipelajari ke arah "siswa dan apa yang akan dilakukan". Pembelajaran harus memberikan kesempatan luas kepada siswa untuk bisa berpikir secara menyeluruh, kreatif, objektif dan logis.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dibangun dengan prinsip-prinsip di atas adalah metode pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. *CTL* merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk siswa mengalami dan bekerja, bukan pengetahuan dari guru ke siswa. Dalam konteks ini siswa mengerti apa makna belajar, apa manfaatnya, dalam status apa mereka, dan bagaimana mencapainya dengan begitu siswa memosisikan diri sendiri yang memerlukan bekal untuk hidupnya nanti. Sedangkan guru hanya sebagai pengarah dan pembimbing.

Pembelajaran yang dapat berasosiasi dengan pendekatan kontekstual di atas adalah pembelajaran kooperatif. Dalam pembelajaran kooperatif siswa dibagi menjadi kelompok untuk saling membantu menyelesaikan masalah dalam pembelajaran. Pada sistem pengajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama dengan teman-temannya dalam tugas terstruktur. Menurut teori ini siswa akan lebih mudah menemukan dan mengerti akan konsep-konsep yang sulit jika mereka membicarakan dan mendiskusikan masalah tersebut dengan temannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Tabrani Rusyan (1989:187) yang menegaskan bahwa belajar secara kelompok lebih efektif dari belajar secara perorangan disamping memberikan hasil yang lebih mantap dan lebih baik.

Sifat pembelajaran kooperatif menuntut siswa aktif dalam belajar dengan memperhatikan temannya untuk dapat berkompetisi dengan kelompok lain. Pembelajaran inilah yang disebut dengan metode pembelajaran *Team Games Tournament (TGT)*. Disamping penerapan metode pembelajaran tersebut, keefektifan pembelajaran juga dipengaruhi oleh kepribadian siswa. Kepribadian siswa dapat di gunakan sebagai modal awal dalam proses pembelajaran. Untuk itu

dalam proses pembelajaran, seorang guru hendaknya memahami kepribadian siswa. Sebagian kepribadian siswa adalah kemampuan berpikir verbal dan kemampuan berpikir abstrak.

Menurut Dewa Ketut Sukardi (2002: 114-126) kemampuan berpikir verbal pada prinsipnya kemampuan dalam berkomunikasi untuk menjelaskan konsep-konsep dari materi yang dipelajari, kemampuan ini berkaitan dengan kemampuan memahami materi (bacaan) dengan jelas dan memahami kalimat verbal dengan baik. Sedangkan kemampuan berpikir abstrak merupakan kemampuan pikir dan argumentasi siswa yang disampaikan dalam menyelesaikan masalah dengan memerlukan persepsi dari prinsip pengoprasian dalam perubahan konsep. Kemampuan abstrak ini akan dapat mengungkapkan bagaimana seseorang memahami ide-ide yang tidak dinyatakan dengan kata-kata atau angka-angka, mengungkapkan bagaimana seseorang dapat memikirkan masalah sekalipun tanpa petunjuk yang berbentuk kata-kata. Salah satu alat yang digunakan untuk mengetahui kemampuan verbal dan abstrak siswa di gunakan tes.

Berdasarkan pada uraian di atas maka di adakan penelitian dengan judul **”Penerapan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dan *Team Games Tournament (TGT)* Terhadap Hasil Belajar Biologi Ditinjau Dari Kemampuan Verbal Dan Kemampuan Abstrak Biologi”**.

B. Identifikasi Masalah

Rendahnya penguasaan materi pembelajaran oleh siswa atau kurang kuatnya pemahaman konsep pada siswa, salah satu penyebabnya berkaitan dengan penyelenggaraan proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Dari latar belakang di atas dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Pendekatan pembelajaran yang di terapkan guru kurang merangsang siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir dan sikap percaya diri siswa.
2. Penerapan pembelajaran *CTL* dan *TGT* dalam pembelajaran Biologi masih kurang.
3. Kurangnya kemampuan guru dalam memahami kemampuan berpikir verbal dan kemampuan berpikir abstrak (biologi) yang membantu guru dalam menerapkan pendekatan pembelajaran yang sesuai.
4. Kemampuan guru dalam memahami pengaruh kemampuan berpikir verbal dan kemampuan berpikir abstrak siswa terhadap tingkat pencapaian hasil belajar biologi masih sangat rendah.

C. Pembatasan Masalah

Dari berbagai yang timbul maka penelitian ini dibatasi oleh:

1. Subjek Penelitian

Siswa kelas X-2 dan X-3 SMA N 2 Boyolali semester genap tahun ajaran 2006/2007.

2. Objek Penelitian

- a) Penggunaan pembelajaran *CTL* (eksperiment) dan *TGT* (kartu permainan).
- b) Hasil belajar biologi (materi pencemaran) pada aspek kognitif ditinjau dari kemampuan verbal dan kemampuan abstrak.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah tersebut, maka dapat di rumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah ada perbedaan hasil belajar biologi pembelajaran *CTL* dan *TGT*?
2. Apakah ada perbedaan hasil belajar biologi antara kemampuan verbal tinggi dan kemampuan verbal rendah?
3. Apakah ada perbedaan hasil belajar biologi antara kemampuan abstrak tinggi dan abstrak rendah?
4. Apakah ada interaksi antara penggunaan metode pembelajaran dan kemampuan verbal terhadap hasil belajar biologi?
5. Apakah ada interaksi antara kemampuan verbal dan kemampuan abstrak terhadap hasil belajar biologi?
6. Apakah ada interaksi antara metode pembelajaran dan kemampuan abstrak siswa terhadap hasil belajar biologi?
7. Apakah ada pengaruh metode pembelajaran, kemampuan berpikir verbal dan kemampuan berpikir abstrak siswa terhadap hasil belajar biologi?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :

1. Perbedaan metode pembelajaran terhadap hasil belajar biologi.
2. Interaksi metode pembelajaran dengan kemampuan verbal terhadap hasil belajar biologi.
3. Perbedaan kemampuan verbal tinggi dan kemampuan verbal rendah terhadap hasil belajar biologi.
4. Perbedaan kemampuan abstrak tinggi dan kemampuan abstrak rendah terhadap hasil belajar biologi.
5. Interaksi kemampuan verbal dan kemampuan abstrak terhadap hasil belajar biologi.
6. Interaksi penggunaan metode pembelajaran dengan kemampuan abstrak terhadap hasil belajar biologi.
7. Interaksi pengaruh metode pembelajaran dengan kemampuan berpikir verbal dan kemampuan berpikir abstrak siswa terhadap belajar biologi.

F. Kegunaan Penelitian

1. Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan strategi belajar mengajar.
2. Bagi calon guru, hasil penelitian ini bermanfaat dalam mempersiapkan diri untuk memilih metode pembelajaran yang tepat.
3. Bagi siswa, untuk memotivasi belajar memecahkan permasalahan secara kooperatif dan sikap menghargai sesama teman.
4. Dinas terkait, sebagai bahan pertimbangan upaya perbaikan KBM sehingga mata pelajaran biologi meningkat.

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa:

1. Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara pembelajaran *TGT* dan *CTL* terhadap hasil belajar
2. Ada perbedaan hasil belajar siswa yang memiliki kemampuan verbal tinggi dengan siswa yang memiliki kemampuan verbal rendah.
3. Ada perbedaan hasil belajar siswa yang memiliki kemampuan abstrak tinggi dengan siswa yang memiliki kemampuan abstrak rendah.
4. Ada interaksi antara kemampuan verbal, kemampuan abstrak terhadap hasil belajar siswa.
5. Tidak ada interaksi pendekatan pembelajaran dan kemampuan berpikir verbal siswa terhadap hasil belajar biologi.
6. Tidak ada interaksi pendekatan pembelajaran dan kemampuan berpikir abstrak siswa terhadap hasil belajar biologi.
7. Tidak interaksi antara penggunaan metode pembelajaran, kemampuan verbal dan kemampuan abstrak terhadap hasil belajar.

Selain itu diketahui bahwa penerapan pembelajaran *TGT* disertai dengan kemampuan verbal dan kemampuan abstrak tinggi merupakan pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas X semester I SMA N 2 Boyolali tahun ajaran 2006/2007 pokok bahasan Pencemaran Lingkungan.

B. Implikasi

Berdasarkan kesimpulan dapat dikemukakan implikasi dari penelitian yang dilakukan sebagai berikut:

1. Implikasi Teoritis

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi bagi sekolah yang bersangkutan tentang pembelajaran *TGT* dan pembelajaran *CTL*, sebagai informasi bagi sekolah tentang pengaruh kemampuan verbal, kemampuan abstrak siswa terhadap pencapaian hasil belajar biologi.

- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digeneralisasikan di sekolah yang siswanya mempunyai kemampuan hampir sama dengan sekolah yang digunakan dalam penelitian ini.
- c. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menembah pengetahuan sehingga dapat digunakan sebagai salah satu sumber informasi untuk penelitian selanjutnya.

2. Implikasi Praktis

Hasil penelitian diatas, pembelajaran *TGT* dapat digunakan dan dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan analisis, sintetis, evaluasi juga partisipasi siswa secara aktif dalam proses belajar. Sehingga dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang dapat membantu menumbuhkan kemampuan verbal dan kemampuan abstrak yang merupakan potensi awal siswa dalam meraih hasil belajar yang lebih baik.

C. Saran

1. Guru

- a. Guru hendaknya membantu siswa mengkontruksi pengetahuan dari berbagai informasi yang di dapat, dan mendorong keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran.
- b. Guru hendaknya memotivasi siswa untuk berani mengemukakan pendapat, mendorong siswa untuk memecahkan masalah berdasarkan buah pikiran sendiri
- c. Guru membantu siswa dalam ketrampilan analisis, sintetis, berpikir kritis dan aplikatif.
- d. Guru memahami kemampuan berpikir verbal dan abstrak yang dapat digunakan sebagai dasar pengelolaan pembelajaran, sehingga dapat memilih metode pembelajaran yang tepat.

2. Siswa

- a. Siswa hendaknya aktif dalam pembelajaran yang berlangsung.
- b. Siswa hendaknya mengaplikasikan ilmu yang didapat dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Siswa hendaknya belajar menganalisis, mensintetis berbagai pendapat dan menarik simpulan.
- d. Hendaknya menanyakan hal-hal yang belum dipahami kepada guru.

3. Dinas Terkait

- a. Sekolah, hendaknya menyediakan kelengkapan yang mendukung proses pembelajaran.

- b. Pengawas, pemantauan dan pengawasan kepada guru bidang studi terutama jalannya pembelajaran yang merupakan salah satu hal yang menentukan keberhasilan kegiatan belajar mengajar.
- c. MGMP, membahas lebih dalam tentang pembelajaran yang sesuai dengan materi biologi karena dengan pembelajaran yang tepat pengalaman belajar akan lebih bermakna.

4. Peneliti

- a. Supaya diadakan penelitian dengan menambah materi dan waktu penelitaian yang lama, agar mendapatkan data yang lebih baik.
- b. Supaya bersikap teliti dan hati-hati dalam menjelaskan prosedur penelitian dan dalam memilih permasalahan/ pertanyaan yang akan dianalisa dalam proses pembelajaran.
- c. Supaya diadakan penelitian-penelitian lain yang mempertimbangkan aspek kepribadian siswa dalam upaya peningkatan hasil belajar siswa.
- d. Supaya diadakan penelitian dengan metode pembelajaran yang lebih baru dan inovatif.