

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MODEL *COOPERATIVE LEARNING*
DENGAN MODEL *SCIENCE TECHNOLOGY SOCIETY* PADA SISWA KELAS X
MAN 1 MODEL KOTA BENGKULU**

Abas

Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan MIPA
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu
Jalan Raya Kandang Limun Bengkulu
Email : abaskasra@rocketmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar biologi siswa yang menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe Group Investigation (GI) dengan model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM). Penelitian ini dilakukan pada pokok bahasan Keanekaragaman Hayati Indonesia pada siswa kelas X₅ dan X₆ MAN 1 Model Kota Bengkulu. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan membagi kelompok penelitian menjadi dua kelompok. Teknik pengambilan sampel yaitu secara tak acak bertujuan (*purposive sampling*). Sampel yang digunakan sebanyak 2 kelas yang berjumlah 44 orang siswa, yaitu kelas X₅ sebanyak 22 siswa dan kelas X₆ sebanyak 22 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar tes berupa tes tertulis bentuk uraian sebanyak 5 butir soal yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Teknik analisa data yang digunakan untuk menguji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji Mann Whitney yang menggunakan harga kritik Z dengan taraf signifikansi 5%. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ ($1,99 > 1,96$). Maka dapat disimpulkan untuk menolak hipotesis nol (H_0) dan menerima hipotesis alternatif (H_a), yang artinya ada perbedaan hasil belajar biologi yang menggunakan model pembelajaran GI dengan hasil belajar biologi yang menggunakan model pembelajaran STM, dimana hasil belajar biologi siswa kelas X₆ yang menggunakan model pembelajaran STM, lebih tinggi daripada hasil belajar biologi siswa kelas X₅ yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe GI.

Kata Kunci : Hasil Belajar , Model Pembelajaran Kooperatif tipe Group Investigation (GI), Model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat (STM)

I. PENDAHULUAN

Masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan formal sekarang ini adalah masih rendahnya daya serap peserta didik, sehingga hasil belajar siswa masih rendah. Untuk mengantisipasi masalah tersebut guru dituntut untuk melakukan inovasi dalam proses pembelajaran. Inovasi tersebut antara lain dengan menerapkan model-model pembelajaran inovatif yang diasumsikan akan mampu meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar (Suryosubroto, 2009).

Ada banyak model-model pembelajaran inovatif yang dapat dimanfaatkan guru dalam proses pembelajaran diantaranya adalah model pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*) dan *Sains Teknologi Masyarakat (STM)*. Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan sistem pengajaran yang memberi kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur. Sedangkan model pembelajaran STM efektif untuk meningkatkan penguasaan konsep dalam diri siswa serta penerapannya di lapangan. Konsep STM juga mampu mengembangkan keterampilan berpikir siswa dalam menemukan jawaban atau pemahamannya sendiri terhadap pengaruh dari suatu teknologi.

Penelitian secara komparatif mengenai keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe group investigation (GI) dengan STM tampaknya belum pernah diteliti pada proses pembelajaran Biologi. Untuk itulah perlu dilakukan pengujian untuk melihat perbandingan hasil belajar biologi dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Group investigation* dengan model pembelajaran *Sains Teknologi Masyarakat* pada siswa kelas X MAN 1 Model Kota Bengkulu.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen Quasi yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subjek selidik, dengan menggunakan desain post-test. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2011 – Februari 2012, di MAN 1 Model Kota Bengkulu. Populasi sampel dalam penelitian ini terdiri dari 2 kelas yaitu kelas X₅ dan X₆ MAN 1 Model Kota Bengkulu. Kelas X₅ diberikan model pembelajaran kooperatif tipe kelas GI, sedangkan kelas X₆ diberikan model pembelajaran tipe STM. Penentuan kelas dan model pembelajaran dilakukan secara yang *purposive sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar tes yang sudah dilakukan pemvalidasian (baik validitas isi maupun validitas empiris) dan realibilitas. Selanjutnya melakukan uji hipotesis terhadap hasil tes dengan menggunakan statistik *Uji U Mann Whitney* untuk menarik kesimpulan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Hasil belajar siswa pada pembelajaran biologi dengan model kooperatif GI, dengan hasil belajar siswa pada pembelajaran dengan model STM pada materi “Keanekaragaman Hayati Indonesia”, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Hasil Belajar Kelas X₅ dan X₆

Model Pembelajaran	Jumlah siswa	Rata-rata nilai post est
Group Investigation (GI)	22	45,27
Sains Teknologi Masyarakat (STM)	22	53,18

Dari tabel 1 terlihat bahwa rerata hasil post test siswa kelas X₅ (kelas GI) yang berjumlah 22 orang adalah 45,27 sedangkan rerata hasil post test siswa kelas X₆ (kelas STM) yang berjumlah 22 orang adalah 53,18. Ini berarti bahwa rerata hasil belajar biologi kedua kelas tersebut belum mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 70.

3.2 Hasil Uji Hipotesis

Uji hipotesis terhadap data berupa hasil belajar biologi siswa dengan Uji Mann Whitney melalui tahapan-tahapan sebagai berikut : pertama menyajikan hasil belajar biologi dengan menggunakan model kooperatif tipe GI di kelas X₅ dengan model pembelajaran STM di kelas X₆, dimana $n_1 = 22$ dengan jumlah rangking ke-1 ($\sum R_1$) = 580 dan $n_2 = 22$ dengan jumlah rangking ke-2 ($\sum R_2$) = 410. Kedua dilakukan perhitungan besaran U, diperoleh tes signifikansi yang menggunakan harga kritik Z sebesar 1,99 dimana 1,99 lebih besar dari taraf nyata 0,05 yaitu 1,96, berarti Zhit lebih besar dari Ztab maka dapat hipotesis nol (H₀) ditolak, dan menerima Hipotesis alternatif (H_a). Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar biologi siswa kelas X₅ yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Group Investigation dengan hasil belajar biologi siswa kelas X₆ yang menggunakan model pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat.

3.3 Pembahasan

Berdasarkan analisis uji beda hasil belajar biologi dengan uji Mann-Whitney diperoleh $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ ($1,99 > 1,96$) maka dapat disimpulkan untuk menolak hipotesis nol (H_0) dan menerima hipotesis alternatif (H_a). Hal ini menunjukkan secara signifikan ada perbedaan hasil belajar biologi siswa kelas X_5 yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe GI dengan hasil belajar biologi siswa kelas X_6 yang menggunakan model pembelajaran STM. Hal ini sejalan dengan pendapat Poedjiadi (2005) yang menyatakan bahwa model pembelajaran STM dalam pandangan ilmu-ilmu sosial pada dasarnya memberikan pemahaman tentang kaitan antara sains, teknologi dan masyarakat, melatih kepekaan penilaian peserta didik terhadap dampak lingkungan sebagai akibat perkembangan sains dan teknologi. Selain itu model pembelajaran sains teknologi masyarakat ini menuntut siswa terlibat aktif dalam mencari informasi dan melatih siswa berpikir kritis untuk memecahkan masalah yang terjadi di masyarakat. Demikian dengan Penelitian Savitri (2009) menyatakan bahwa penerapan model Sains Teknologi Masyarakat (STM) meningkatkan hasil belajar biologi siswa serta meningkatkan aktivitas guru dan siswa. Selanjutnya menurut Asyari (2006) yang menyatakan bahwa model STM efektif untuk meningkatkan penguasaan konsep dalam diri siswa dan dalam penerapannya di lapangan diharapkan dapat menunjukkan kemampuan menerapkan konsep sains dalam kehidupan sehari-hari.

Beberapa hasil penelitian juga memperlihatkan hasil yang sama, diantaranya penelitian Fitri (2009) bahwa berdasarkan hasil penelitiannya terdapat perbedaan hasil belajar biologi pada studi perbandingan yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dengan menggunakan model pembelajaran STAD, dimana hasil penelitiannya menyatakan bahwa rata-rata hasil belajar biologi yang menggunakan model kooperatif tipe *group investigation* lebih rendah dari pada hasil belajar yang menggunakan model pembelajaran STAD.

Penelitian lain yang juga mendukung keberhasilan pembelajaran kooperatif adalah penelitian Yanti (2001) dalam Zanti (2009) yang menunjukkan keefektifan kooperatif dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa SMUN 2 Kota Bengkulu setelah diperbaiki dengan model kooperatif jigsaw. Hal ini dikarenakan menurut Sugandi (2002) dalam

Riyadi (2009) pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*) merupakan sistem pengajaran yang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur.

Pada proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe GI, siswa diminta untuk melakukan investigasi secara berkelompok, mencari jawaban masalah, membangun pengetahuan yang menekankan pada inisiatif siswa, dan siswa mencari informasi dan gagasan dengan bekerja sama dengan rekan mereka dan menggabungkannya bersama pendapat, informasi, gagasan, ketertarikan dan pengalaman yang mereka bawa ketika mengerjakan tugas.

Model pembelajaran Kooperatif GI merupakan salah satu bentuk model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada partisipasi dan aktivitas siswa untuk mencari sendiri materi (informasi) pelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan yang tersedia, misalnya dari buku pelajaran. Tipe ini menuntut para siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam keterampilan proses kelompok.

Model kooperatif GI dapat melatih siswa untuk menumbuhkan kemampuan berfikir mandiri. Keterlibatan siswa secara aktif dapat terlihat mulai dari tahap pertama sampai tahap akhir pembelajaran selain itu melalui model pembelajaran kooperatif GI, suasana belajar terasa lebih efektif, kerjasama kelompok dalam pembelajaran ini dapat membangkitkan semangat siswa untuk memiliki keberanian dalam mengemukakan pendapat dan berbagi informasi dengan teman lainnya dalam membahas materi pembelajaran.

Model ini melibatkan siswa sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui investigasi. Model ini menuntut para siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam ketrampilan proses kelompok (*group process skills*).

Dalam pembelajaran kooperatif juga terdapat hambatan atau kendala yang ditemukan, kendala yang sering muncul adalah kesulitan siswa berinteraksi dalam kelompoknya yaitu saling memberikan dorongan, mengembangkan gagasan satu sama lain, saling membantu untuk memfokuskan perhatian mereka terhadap tugas (Slavin, 2011).

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan uji hipotesis dengan uji Mann-Whitney diperoleh $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ ($1,99 > 1,96$) maka dapat disimpulkan untuk menolak hipotesis nol (H_0) dan menerima hipotesis alternatif (H_a). Hal ini menunjukkan secara signifikan ada perbedaan hasil belajar biologi siswa kelas X_5 yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe GI dengan hasil belajar biologi siswa kelas X_6 yang menggunakan model pembelajaran STM.

DAFTAR PUSTAKA

- Asyari, 2006. *Penerapan Pendekatan STM Dalam Pembelajaran Sains di SD*. Jakarta: Depdiknas, Direktorat Dikti.
- Fitri Y. 2009. *Studi Perbandingan antara Model Kooperatif STAD dengan Model Kooperatif Group Investigation Terhadap hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VIII_b dan VIII_c SMPN 17 Kota Bengkulu*. [Skripsi] Bengkulu. Prodi pendidikan Biologi : FKIP UNIB.
- Poedjiadi, A. 2005. *Sains Teknologi Masyarakat*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Savitri, E. 2009. *Penerapan Model Sains Teknologi Masyarakat (STM) Dalam Pembelajaran Biologi Pada Pokok Bahasan Sistem Eksresi Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XII IPA 2 SMAN 10 Kota Bengkulu*. [Skripsi]. Bengkulu. Prodi Pendidikan Biologi : FKIP UNIB.
- Slavin, R.E. 2005. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya : Depdiknas.
- Suryosubroto. 2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta : Rineka Cipta
- Zanti, Y.P. 2009. *Perbandingan Hasil Belajar Biologi antara Siswa Laki-Laki dan Siswa Perempuan pada Pembelajaran Kooperatif di SMAN 9 Kota Bengkulu*. [Skripsi]. Bengkulu. Prodi pendidikan Biologi : FKIP UNIB.