

PERBANDINGAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN SETS (SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGI AND SOCIETY) PADA MATERI EKOSISTEM

OLEH :

Thiur Dianti Siboro, S.P, M.Si¹

¹Universitas Simalungun

[¹iyun.siboro@yahoo.co.id](mailto:iyun.siboro@yahoo.co.id)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan pendekatan *SETS (science, environment, teknologi and society)* pada materi sistem pencernaan di kelas VIII SMP Negeri 3 Pematangsiantar. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Pematangsiantar yang terdiri dari 8 kelas dengan jumlah 259 orang siswa. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 64 siswa yang terdiri dari 2 kelas dengan pengambilan sampel dengan cara *clusterrandom sampling*. Analisis data dilakukan dengan cara mencari nilai rata-rata dan standart deviasi serta uji t. Dari hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata pre-test dan post-test kelas eksperimen sebesar 5,43 dan 8,86, sedangkan nilai rata-rata pre-test dan post-test kelas kontrol sebesar 4,12 dan 7,17. Hal ini menunjukkan terdapat peningkatan setelah adanya penggunaan pendekatan *SETS* pada materi sistem pencernaan di kelas VIII SMP Negeri 3 Pematangsiantar. Dari hasil pengujian hipotesis diperoleh $t_{hitung} (5,12) > t_{tabel} (2,00)$. maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada perbedaan hasil belajar siswa yang signifikan dengan menggunakan pendekatan *SETS (Science, Environment, Teknologi and Society)* pada materi sistem pencernaan kelas VIII SMP Negeri 3 Pematangsiantar. Disimpulkan terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan dengan menggunakan pendekatan *Sets (Science, Environment, Teknologi and Society)* pada materi ekosistem di kelas VIII SMP Negeri 3 Pematangsiantar.

Kata Kunci : Pendekatan SETS, Hasil Belajar Siswa, Sistem Pencernaan.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah faktor yang sangat penting dalam meningkatkan sumber daya manusia, sejalan dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, manusia dituntut untuk meningkatkan mutu pendidikannya. Dalam hal ini pemerintah telah melakukan berbagai usaha untuk memperbaiki mutu pendidikan, seperti penyediaan tenaga-tenaga pendidik yang profesional sesuai dengan tingkat pendidikan dan kebutuhan yang semakin kompleks. Sasaran pendidikan adalah manusia. Pendidikan bermaksud membantu peserta didik untuk menumbuhkembangkan potensi-potensi kemanusiaan.

Pendidikan sering dipahami sebagai suatu proses transpormasi nilai, norma juga pengetahuan yang dilakukan secara sadar, berkesinambungan, dan sistematis serta dapat diukur dan diuji secara akademis dan dapat dipertanggungjawabkan. Pendidikan

mempunyai fungsi dan peran yang cukup signifikan terhadap eksistensi manusia itu sendiri (Saleh, 2013:5).

Model pembelajaran yang baik dapat meningkatkan hasil belajar para siswa, sebagai contoh guru menerapkan suatu model pembelajaran dan dibantu dengan menggunakan beberapa media pembelajaran. Maka siswa lebih mudah dalam memahami materi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Apabila kurang tepat memilih model pembelajaran, maka siswa menjadi kurang mengerti dalam menangkap pelajaran yang guru berikan dan tujuan pembelajaran itu kurang tercapai. Oleh karena itu untuk menyajikan suatu pokok bahasan tertentu, seorang guru dituntut untuk memilih suatu model yang sesuai. Atas dasar ini dapat dikatakan bahwa model pembelajaran sangat penting dalam suatu kegiatan pembelajaran.

Guru sebagai tenaga pendidik mempunyai tujuan utama dalam kegiatan pembelajaran disekolah yakni menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, dapat menarik minat siswa serta dapat memotivasi siswa untuk belajar dengan baik dan semangat, sebab dengan suasana belajar yang menyenangkan akan berdampak positif dalam pencapaian hasil belajar yang maksimal.

Keberhasilan pendidikan formal banyak ditentukan oleh keberhasilan pembelajaran yang merupakan perpaduan antara guru dengan peserta didik. Keberhasilan pelaksanaan kegiatan pembelajaran tidak lepas dari keseluruhan sistem pendidikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Upaya yang dapat dilakukan antara lain dengan meningkatkan pemahaman guru terhadap kegiatan pembelajaran yang menarik.

Seiring perkembangan dan kemajuan dunia pendidikan, guru dituntut meningkatkan kualitas proses pembelajaran, dengan cara menyelenggarakan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan sehingga dapat memberikan pengalaman belajar yang berkesan bagi peserta didik. Salah satu faktor penting yang dapat menunjang keberhasilan proses pembelajaran yaitu pemilihan metode.

Metode pembelajaran harus disesuaikan dengan kompetensi dasar dengan indikator pencapaian pembelajaran agar dapat menguasai, memahami dan menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran biologi menggunakan pendekatan *SETS* (*Science, Environment, Technology and Society*), peserta didik dilatih untuk dapat berpikir secara global, memecahkan masalah dengan menerapkan konsep-konsep yang dimiliki dari berbagai ilmu terkait.

Dalam pendekatan *SETS* siswa dikondisikan agar mau dan mampu menerapkan prinsip sains untuk menghasilkan karya teknologi diikuti dengan pemikiran untuk mengurangi atau mencegah kemungkinan dampak negatif yang mungkin timbul dari munculnya produk teknologi ini terhadap lingkungan dan masyarakat.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti, tampak bahwa keaktifan dan kinerja peserta didik belum optimal. Sebagian peserta didik kurang memberi respon terhadap materi dan pertanyaan dari guru. Pembelajaran di kelas masih berfokus pada guru

sebagaisumber utama pengetahuan, kemudian ceramah menjadi pilihan utama strategibelajar. Pembelajaran biologi mempunyai karakteristik tersendiri dibandingkan dengan ilmu-ilmu alam lainnya, belajar biologi berupaya mengenal proses kehidupan nyata di lingkungan. Berupaya mengenali diri sendiri sebagai makhluk individu maupun sosial. Sehingga dengan belajar biologi diharapkan dapat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas hidup manusia dan lingkungan. Arti IPA biologi sendiri merupakan hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan dan konsep yang terorganisir tentang alam sekitar.

Biologi sebagai bagian dari IPA yang berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami tentang alam secara sistematis, sehingga pembelajaran biologi bukan hanya untuk penguasaan kumpulan pengetahuan berupa fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan yang memungkinkan peserta didik berpikir kritis dan komprehensif jika pembelajarannya menggunakan *SETS (Science, Enveronment, Technology, Society)*. Melalui pendekatan ini peserta didik diharapkan dapat memecahkan masalah-masalah lingkungan dengan menerapkan konsep-konsep yang dimiliki dari berbagai ilmu terkait.

Berdasarkan hal-hal dan hasil-hasil penelitian yang telah dipaparkan diatas, maka penulis tertarik mengadakan penelitian dengan judul “Perbandingan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Pendekatan *Sets (science, environment, technologi and society)* pada Materi Sistem Pencernaan Kelas VIII SMP Negeri 3 Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2019/2020”

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan pendekatan *SETS (Science, Environment, Technologi and Society)* pada materi sistem pencernaan kelas VIII SMP Negeri 3 Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2019/2020.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah berbentuk penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini adalah *objective test*. Tes objektif yang dibentuk terdiri atas 10 pertanyaan dengan pilihan jawaban, A, B, C, D. Skor yang diberikan atas jawaban benar adalah 1 dan apa bila tes dijawab salah akan dikalikan 0.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan penulis adalah: Melakukan konsultasi perizinan penelitian dengan kepala sekolah SMP Negeri 3 Pematangsiantar, pengurusan surat perizinan penelitian dari Fakultas, mempersiapkan Rencana Pelaksanaan

Pembelajaran, mempersiapkan instrumen penelitian, pemberian *Pre-Test*, pembelajaran materi Ekosistem dengan model pembelajaran *SETS*, dan Pemberian *Post-Test*.

Prosedur Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data, penulis memberikan pre-test, setelah itu memberikan perlakuan, selanjutnya memberikan post-test kepada siswa dan mengumpulkan jawaban siswa setelah waktu yang ditentukan berakhir.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang dilakukan penulis adalah:

- Mentabulasikan skor test kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
- Menghitung rata-rata (mean) dengan menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

- Menghitung Standar Deviasi (SD) dengan menggunakan rumus:

$$S^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

- Menguji hipotesis penelitian yang diuji yaitu:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_0 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Jika varians $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ maka statistik untuk menguji hipotesis digunakan rumus:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{(1/n_1) + (1/n_2)}}$$

Dimana:

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Penelitian

Penelitian ini berjudul perbandingan hasil belajar siswa dengan menggunakan pendekatan *SETS* (*science, environment, teknologi and society*) pada materi sistem pencernaan kelas VIII SMP Negeri 3 Pematangsiantar.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Pematangsiantar yang terdiri dari 259 orang siswa dan dibagi atas 8 kelas, sampelnya adalah kelas VIII-1 sebagai kelas kontrol (32 orang siswa) yang diberikan pembelajaran konvensional dan kelas VIII-5 sebagai kelas eksperimen (32 orang siswa) yang diberikan pembelajaran pendekatan *SETS* yang masing-masing terdiri dari 64 siswa.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan pendekatan *SETS* (*science, environment, teknologi and society*) pada materi sistem pencernaan kelas VIII SMP Negeri 3 Pematangsiantar.

Dari hasil analisis data diperoleh $t_{hitung} = 5,21$ lebih besar dari $t_{tabel} = 2,00$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada perbedaan hasil belajar dengan menggunakan pendekatan *Sets (science, Environment, teknologi and society)* pada materi sistem pencernaan kelas VIII SMP Negeri 3 Pematangsiantar Tahun pelajaran 2019/2020.

Dari hasil analisis data penelitian diperoleh nilai rata-rata post-test untuk kelas kontrol dan eksperimen adalah 7,18 dan 8,86. Jika dibandingkan peningkatan hasil belajar post-test kelas eksperimen di atas, diperoleh hasil belajar kelas eksperimen dengan penerapan pendekatan *SETS* lebih tinggi daripada nilai hasil belajar kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional pada materi ekosistem.

Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *sets* sangat berperan dalam peningkatan hasil belajar siswa di kelas VIII SMP Negeri 3 Pematangsiantar Tahun Pelajaran 2019/2020.

Dari hasil penelitian diperoleh $t_{hitung} = 5,21$ lebih besar dari $t_{tabel} = 2,00$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = 62, maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada perbedaan hasil belajar siswa yang signifikan dengan menggunakan pendekatan *SETS* pada materi sistem pencernaan kelas VIII SMP Negeri 3 Pematangsiantar Tahun pelajaran 2019/2020

Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran pada materi ekosistem dengan menggunakan pendekatan *SETS* sangat berperan dalam peningkatan hasil belajar siswa di kelas VIII SMP Negeri 3 Pematangsiantar Tahun pelajaran 2019/2020

KESIMPULAN

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Nilai rata-rata pre-test dan post-test kelas kontrol sebesar 4,12 dan 7,18.
2. Nilai rata-rata pre-test dan post-test kelas eksperimen sebesar 5,43 dan 8,86.
3. Dari uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} (5,21) > t_{tabel} (2,00)$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = 78 maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada perbedaan hasil belajar siswa yang signifikan dengan menggunakan pendekatan *SETS (Science, Environment, Teknologi and Society)* pada materi sistem pencernaan kelas VIII SMP Negeri 3 Pematangsiantar Tahun pelajaran 2019/2020.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman.2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Rendah*. Jakarta: Rhineka Cipta
- Arikunto, S. 2007. *Dasar- Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Binadja. 2005. Pendekatan Bervisi SETS.

- Dimiyati & Mudjiono. 2013, *Belajar & Pembelajaran*, Rhineka Cipta, Jakarta.
- Ormrod Jeanne Ellis, 2008, *Educational Psychologi Developing Learners*, Erlangga, Jakarta.
- Purba. 2003. *Hasil Belajar Siswa*. <http://embegut.blogspot.com>.(diakses tanggal 23 Mei 2014)
- Saleh,Andri, 2013, *Materi Psikologi Pendidikan*, Pematang Siantar
- Slameto. 2003. *Belajar Dan Faktor- Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rhineka Cipta.
- Winataputra, Udin S.dkk, 2011, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Universitas Terbuka, Jakarta.
- Whandi.2007.<http://juprimarsal.blogspot.com/2013/10/belajar-dan-pembelajaran/html=1>