

PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *PICTURE AND PICTURE* TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA PADA MATERI SISTEM ENDOKRIN DI KELAS XI IPA SMA NEGERI 1 PADANG BOLAK JULU

Sahat Pasaribu*, Perima Simbolon, Nabilah Siregar

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

*email: sahatpasaribu1997@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran picture and picture terhadap hasil belajar biologi siswa pada materi sistem endokrin di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Padang Bolak Julu. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Padang Bolak. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain one group pretest posttest design. Populasi penelitian ini seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Padang Bolak yang berjumlah tiga kelas dengan jumlah 79 siswa. Sampel dalam penelitian ini yaitu kelas XI IPA 1 dan berjumlah 26 siswa dengan teknik random sampling. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan tes. Selanjutnya data yang telah terkumpul dianalisis dengan dua cara yaitu analisis deskriptif dan analisis statistik inferensial. Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan diketahui bahwa gambaran penggunaan model pembelajaran picture and picture diperoleh nilai sebesar 2.68 berada pada kategori baik. Gambaran hasil pretest diperoleh nilai rata-rata sebesar 70.17 berada pada kategori “cukup”. Sedangkan hasil posttest diperoleh nilai rata-rata sebesar 77.27 berada pada kategori “baik”. Berdasarkan hasil uji hipotesis diperoleh hasil nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yakni $5.028 >$ dari 1,711 artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran picture and picture terhadap hasil belajar biologi siswa pada materi sistem endokrin di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Padang Bolak Julu.

Kata kunci: Metode Picture and Picture, Hasil Belajar Sistem Endokrin

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses interaksi antara guru dengan siswa dalam pembelajaran. Pendidikan pada dasarnya bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa melalui pemberian informasi sehingga potensi yang dimiliki oleh siswa dapat dikembangkan dan mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Untuk mencapai tujuan pendidikan yang tertuang di dalam Undang-Undang Sisdiknas Nomor 20 tahun 2003 diharapkan siswa mampu menguasai setiap mata pelajaran yang dipelajarinya di sekolah. Salah satu mata pelajaran yang membekali siswa dengan pengetahuan dan keterampilan pada tingkat sekolah menengah atas (SMA) adalah mata pelajaran biologi. Mata pelajaran biologi memiliki cakupan yang cukup luas yaitu tentang alam dan lingkungan serta makhluk hidup yang tinggal di dalamnya. Salah satu materi pembelajaran yang diajarkan di Sekolah Menengah Atas (SMA) yaitu materi sistem endokrin.

Sistem endokrin meliputi sistem dan alat yang mengeluarkan atau merangsang

keluarnya hormon. Dengan mempelajari materi sistem endokrin ini siswa diharapkan secara tuntas memahami pengertian sistem endokrin, mampu mendeskripsikan fungsi dari kelenjar endokrin dan mengidentifikasi kelenjar hipofisis (Pituitari) dan mendeskripsikan kelenjar tiroid (Gondok). Harapan ini tercapai mana kala siswa secara tuntas mencapai hasil belajar yang maksimal atau paling tidak melampaui dari nilai kriteria minimal yang ditetapkan oleh guru mata pelajaran.

Namun berdasarkan hasil wawancara penulis dengan salah satu guru mata pelajaran Biologi yaitu Tetty Herawati Siregar, S, Pd menyatakan bahwa dalam pembelajaran masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi tentang sistem endokrin dimana rata-rata pencapaian siswa pada materi tersebut tergolong rendah yaitu sebesar 70 sedangkan nilai KKM yang ditetapkan oleh guru mata pelajaran adalah 75. Pencapaian siswa pada materi ini tergolong pencapaian hasil belajar siswa yang rendah sehingga diperlukan solusi yang tepat untuk

memperbaiki penguasaan serta pemahaman siswa pada materi pembelajaran ini.

Beberapa faktor yang dapat diduga sebagai penyebab pencapaian siswa yang tergolong rendah pada materi sistem endokrin seperti kurangnya motivasi serta minat siswa dalam belajar, masih banyak di antara siswa yang hanya mengandalkan belajar disekolah tanpa mengulang-ulang pelajaran yang sudah dipelajari, masih banyak diantara siswa tidak mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Selain itu kurangnya faktor dukungan orang tuadalam belajar, faktor ketersediaan media pembelajaran. Faktor kemampuan guru dalam menggunakan berbagai media pembelajaran seperti internet dan pemanfaatan program komputer seperti power point, dan jarang nya penggunaan model pembelajaran yang bervariasi.

Banyaknya faktor yang diduga dapat sebagai penyebab rendahnya pencapaian siswa dalam belajar yang dapat memberikan konsekuensi buruk kepada pencapaian tujuan pendidikan. Dimana tujuan pendidikan akan menurun kemudian harapan membekali siswa dengan berbagai pengetahuan dan menggali potensi siswa tidak akan tercapai. Sehingga dibutuhkan berbagai upaya yang dapat memperbaiki pencapaian hasil belajar siswa.

Berbagai upaya telah diusahakan oleh guru dan pihak sekolah seperti membina siswa yang bermasalah dan menjalin kerja sama dengan orang tua siswa, meningkatkan profesionalisme guru dan meningkatkan disiplin di sekolah baik untuk guru maupun untuk siswa. Namun beberapa upaya yang telah diterapkan belum memberikan hasil yang maksimal sehingga guru sebagai tenaga pendidik yang profesional diharapkan mampu memberikan solusi yang tepat untuk memperbaiki permasalahan hasil belajar siswa tersebut.

Dalam silabus kurikulum 2013 mata pelajaran Biologi, submateri sistem endokrin merupakan salah satu submateri yang membutuhkan pemahaman dan hapalan, kemampuan menganalisis, serta berkomunikasi. Pada submateri ini peserta didik perlu memahami dan mengingat berbagai karakteristik kelenjar endokrin, sekresi hormon serta gangguan yang terjadi pada sistem endokrin.

Oleh karena itu, diperlukan variasi model pembelajaran pada submateri sistem endokrin yang diharapkan dapat lebih meningkatkan ketertarikan siswa dalam belajar sehinggamemperoleh hasil belajar yang maksimal, lebih dari itu peserta didik juga memahami serta mampu menerapkan pembelajaran yang didapatkan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satunya adalah dengan menggunakan model pembelajaran *picture and picture*.

Melalui penggunaan model pembelajaran *picture and picture* siswa akan mampu mengamati secara langsung beberapa photo atau gambar yang disajikan terkait dengan sistem endokrin dimana guru akan menjelaskan kepada siswa setiap gambar serta siswa juga akan diberikan kesempatan memberikan tanggapan kepada gambar tersebut sehingga siswa akan terlibat langsung dan akan termotivasi dalam belajar. Melalui penyajian beberapa gambar tersebut siswa akan memudahkan siswa memahami materi sistem endokrin sehingga diharapkan memperoleh hasil belajar yang maksimal.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul tentang: “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Picture and Picture* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Pada Materi Sistem Endokrin di Kelas XI IPA Sma Negeri 1 Padang Bolak Juli”.

1. Pengertian Hasil Belajar Biologi

Belajar merupakan suatu kegiatan memberikan informasi kepada peserta didik agar pola pengetahuan dan sikapnya dapat berubah kearah yang lebih baik dari sebelum belajar. Susanto (2013:4) menyatakan, “Belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan seseorang dengan sengaja dalam keadaan sadar untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman, atau pengetahuan baru sehingga memungkinkan seseorang terjadi perubahan perilaku yang relatif tetap baik dalam berfikir, merasa, maupun dalam bertindak”. Sedangkan Asri (2008: 20) menyatakan bahwa, “Belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai akibat dari adanya interaksi antara sitimulus dan respon”.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah merupakan suatu perubahan dalam tingkah laku, dimana perubahan itu dapat mengarah

kepada tingkah laku yang baik, terhadap sesuatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang.

2. Pengertian Sistem Endokrin

Sistem endokrin merupakan sistem kelenjar yang memproduksi substansi untuk digunakan di dalam tubuh. Kelenjar endokrin mengeluarkan substansi yang tetap beredar dan bekerja didalam tubuh. Menurut Utomo (2017:893) menyatakan bahwa ‘sistem endokrin adalah sistem kelenjar yang bekerja pada tubuh manusia yang hasil sekresinya langsung ke dalam darah tanpa melewati duktus atau saluran dan dari sekresi tersebut adalah *hormone*’.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem endokrin merupakan salah satu sistem yang bekerja pada tubuh manusia yang hasil sekresinya disebut hormon. Hormon adalah zat yang dihasilkan oleh kelenjar-kelenjar endokrin yang membentuk sebuah sistem. Sistem ini dinamakan sistem endokrin. Pada dasarnya sistem endokrin sangat berpengaruh padabanyak proses kehidupan yang melibatkan reproduksi, pertumbuhan, kekebalan tubuh, dan menjaga keseimbangan fungsi internal tubuh.

3. Pengertian Model Pembelajaran *Picture And Picture*

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam pembelajaran untuk mencapai tujuan tertentu. Suprijono (2015:45) menyatakan bahwa “Model diartikan sebagai bentuk representasi akurat sebagai proses aktual yang memungkinkan seseorang atau sekelompok orang mencoba bertindak berdasarkan model itu.” Sedangkan Istarani (2012:1) menyatakan bahwa, ”Model pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar”.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *picture and picture* adalah salah satu model pembelajaran yang menekankan kepada penyampaian materi menggunakan gambar.

Dengan demikian penulis menggunakan langkah-langkah model pembelajaran *picture and picture* yang dikemukakan oleh Istarani, sebagai berikut: a) penyampaian kompetensi, b) penyampaian materi pelajaran, c) memperlihatkan/menunjukkan gambar-gambar, d) mengurutkan gambar menjadi urutan logis, e) memanggil peserta didik secara bergantian dan f) kesimpulan.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Menurut pendapat Sugiyono (2011: 3) menyatakan bahwa, “Secara Umum metode penelitian di artikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatlan data dengan tujuan dan kegunaan tertntu.” Sedangkan Arikunto (2009:231) menyatakan, “Metode penelitian adalah strategi umum yang dianut dalam pengumpulan data dan analisis data yang diperlukan guna menjawab persoalan yang dihadapi”. Populasi adalah keseluruhan objek yang akan diteliti. Menurut Margono

(2009:118) menyatakan bahwa, “Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan”. Adapun populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Padang Bolak yang berjumlah tiga kelas dengan jumlah populasi sebanyak 79 siswa. Sampel dalam penelitian ini diambil secara random atau acak, maka yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI IPA1 dan berjumlah 26 siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh pada tiap indikator dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 1. Pencapaian Indikator Penggunaan Model Pembelajaran *Picture And Picture*

No	Indikator	Nilai Rata-Rata	Kategori
1	Penyampaian Kompetensi	3.00	Baik
2	Penyampaian Materi Pelajaran	3.13	Baik

3	Memperlihatkan/menunjukkan gambar-gambar	2.25	Cukup
4	Mengurutkan Gambar Menjadi Urutan Logis	2.13	Cukup
5	Memanggil Peserta Didik Secara Bergantian	2.88	Baik
6	Kesimpulan	2.38	Cukup

Berdasarkan masing-masing indikator di atas, dapat disimpulkan bahwa pencapaian paling tinggi pada langkah penyampaian materi pelajaran yakni sebesar 3.13 dengan kategori baik, yang berarti pencapaian ini menunjukkan peneliti mampu melaksanakan dengan baik. Sedangkan pencapaian paling rendah adalah

pada langkah mengurutkan gambar menjadi urutan logis dengan nilai rata-rata sebesar 2.13 yakni berada pada kategori baik.

Perolehan nilai siswa berdasarkan masing-masing indikator yang telah ditetapkan dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 2. Pencapaian Siswa Tiap Indikator Pada Hasil *Pretest* Materi Pokok Sistem endokrin di Kelas VIII MTs Negeri 1 Tapanuli Selatan

No	Indikator	Nilai	Kategori
1.	Mendeskripsikan pengertian sistem endokrin	67.95	Cukup
2.	Mendeskripsikan fungsi kelenjar endokrin	70.77	Baik
3.	Mengidentifikasi kelenjar hipofisis (pituitari)	67.95	Cukup
4	Mendeskripsikan kelenjar tiroid (gondok)	67.95	Cukup

Berdasarkan pencapaian siswa untuk tiap indikator, diketahui pencapaian siswa paling tinggi berada pada indikator mendeskripsikan fungsi kelenjar endokrin siswa memperoleh nilai rata-rata sebesar 70.77. Sedangkan pencapaian indikator paling rendah adalah

Mendeskripsikan pengertian sistem endokrin, mengidentifikasi kelenjar hipofisis (pituitari), mendeskripsikan kelenjar tiroid (gondok) yakni dengan nilai rata-rata sebesar 67.95 berada pada kategori cukup. Lebih jelasnya pencapaian siswa pada tiap indikator yang ditetapkan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Pencapaian Siswa Tiap Indikator Pada Hasil *Posttest* Materi Pokok Sistem Endokrin di Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Padang Bolak

No	Indikator	Nilai	Kategori
1.	Mendeskripsikan pengertian sistem endokrin	74.36	Baik
2.	Mendeskripsikan fungsi kelenjar endokrin	79.23	Baik
3.	Mengidentifikasi kelenjar hipofisis (pituitari)	76.92	Baik
4	Mendeskripsikan kelenjar tiroid (gondok)	78.85	Baik

Berdasarkan pencapaian siswa untuk tiap indikator, diketahui pencapaian siswa paling tinggi berada pada indikator mendeskripsikan fungsi kelenjar endokrin siswa memperoleh nilai rata-rata sebesar 79.23 yakni berada pada kategori baik. Sedangkan pencapaian siswa paling rendah adalah pada indikator mengidentifikasi kelenjar hipofisis (pituitari) siswa memperoleh nilai rata-rata sama sebesar 76.92 yakni berada pada kategori baik.

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan melalui SPSS maka diketahui bahwa nilai t_{hitung} sebesar 5.028 sedangkan nilai t_{tabel} pada taraf signifikan 95% yakni derajat kebebasan $(dk) = (N - 1) = 26 - 2 = 24$ sebesar 1,701 dengan demikian diketahui bahwa nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yakni $5.028 > 1,71$ artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran *picture and picture* terhadap hasil belajar biologi siswa pada materi sistem endokrin di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Padang Bolak Julu.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan skripsi ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Gambaran penggunaan model pembelajaran *picture and picture* di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Padang Bolak Juludiperoleh nilai sebesar 2.68berada pada kategori baik.
2. Gambaran hasil belajar biologi siswa pada materi sistem endokrin di Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Padang Bolak Julusebelum penggunaan model pembelajaran *picture and picture*diperoleh nilai rata-rata sebesar

70.17 berada pada kategori “cukup”. Sedangkan setelah penggunaan model pembelajaran *picture and picture*diperoleh nilai rata-rata sebesar77.27berada pada kategori “baik”.

3. Berdasarkan hasil uji hipotesis diperoleh hasil nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yakni $5.028 >$ dari 1,711 artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran *picture and picture* terhadap hasil belajar biologi siswa pada materi sistem endokrin di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Padang Bolak Julu.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 2009. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Budiningsih, Asri. 2008. *Belajar Dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Istarani . 2012. *58 Model Pembelajaran inovatif*. Medan: Media Persada.
- Margono.S. 2009.*Metodologi penelitian Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono, 2011, *Metode penelitian Pendidikan pendekatan kuantitatif dan kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta.
- Suprijono Agus. 2015. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Utomo, Didin Wahyu. 2017. Pemodelan Sistem Pakar Diagnosis Penyakit pada Sistem Endokrin Manusia dengan Metode Dempster-Shafer.*Jurnal m. Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer e-* Vol. 1, Nomor 9 Tahun 2017; 23-40.