

Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Script* Menggunakan *Mind Mapping* Pada Materi Ekosistem di Kelas X SMA Negeri 2 Bandar Perdangan Tahun Pelajaran 2017/2018

Dian Perayanti Sinaga⁽¹⁾, Irwan Lihardo Hulu⁽²⁾,

Dosen Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Simalungun

Diainsinaga79@gmail.com⁽¹⁾, irwanliehardo@gmail.com⁽²⁾

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran Cooperative Script menggunakan materi ekosistem Mind Mapping maon di kelas X SMA Negeri 2 Pematang Bandar tahun 2017/2018. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas X, yang terdiri dari 5 kelas dengan jumlah siswa 150 siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas X-1 (kelas eksperimen A) dan kelas X-3 (kelas eksperimen B) masing-masing 30 siswa. Analisis data untuk menentukan nilai rata-rata, standar deviasi, hipotesis dibuktikan dengan menggunakan tes pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Dari hasil penelitian, nilai rata-rata post-test kelas eksperimen A adalah 83,32, nilai rata-rata post-test kelas eksperimen B adalah 79,54. Dari hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t untuk data eksperimen kelas eksperimen A dan kelas eksperimen B diperoleh t_{table} 3,98 > thitung 2,00 maka H₀ ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan hasil penelitian terdapat perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran model Cooperative Script learning menggunakan materi ekosistem Mind Mapping maon pada siswa kelas X SMA Negeri 2 Pematang Bandar tahun 2017/2018.

Kata Kunci : Hasil belajar, Model Pembelajaran Naskah Kooperatif, Pemetaan Pikiran

ABSTRACT

This research aims to determine the influence of student learning outcomes by using the model of learning Cooperative Script use Mind Mapping maon ecosystem material in class X SMA Negeri 2 Pematang Bandar year 2017/2018. The population in this research is all students of class X, consisting Of 5 classes with a total of 150 students. The samples in this study were class X-1 (experimental class A) and class X-3 (experimental class B) each of 30 students. Data analysis to determine mean value, standard deviation, hypothesis proved by using test at signification level $\alpha = 0,05$. From the research result, the average value of post-test of experiment class A is 83,32, average value of post-test of experiment class B is 79,54. From result of hypothesis test by using t-test for experimental data of experiment class A and experiment class B obtained t_{table} 3,98 > t_{count} 2,00 then H₀ rejected and H_a accepted. Based on the results of research there are differences in student learning outcomes by using the model of learning model of learning Cooperative Script use Mind Mapping maon ecosystem material in class X SMA Negeri 2 Pematang Bandar year 2017/2018.

Keywords : Learning outcomes, Cooperative Script Learning Model, Mind Mapping.

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Pendidikan Guru merupakan komponen yang sangat penting dalam proses pembelajaran, dan memiliki tanggung jawab serta menentukan dalam pencapaian keberhasilan dari pembelajaran. Menyikapi masalah tersebut, maka perlu dicari solusi suatu model pembelajaran dalam penerapannya yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam hal ini penulis menerapkan metode pembelajaran kooperatif dengan model *Cooperative Script* menggunakan *Mind Mapping*. Solihatin (2007:4) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah suatu sikap atau perilaku bersama dalam bekerja atau membantu diantara sesama dalam struktur kerja sama yang teratur dalam kelompok, yang terdiri dari dua orang atau lebih dimana keberhasilan kerja sangat dipengaruhi oleh keterlibatan dari setiap anggota kelompok itu sendiri. *Cooperative Script* adalah model pembelajaran dimana siswa bekerja berpasangan dan mengiktisarkan bagian-bagian dari materi yang dipelajari siswa bersama dengan pasangannya memecahkan masalah secara bersama-sama. Siswa dituntut untuk beraktivitas sendiri, menemukan sendiri suatu konsep atau mampu memecahkan masalah sendiri (Suprijono, 2011: 126).

2. Rumusan Masalah

Sebelum melaksanakan pembelajaran, guru di tuntut untuk menyusun rencana pembelajaran, menyiapkan materi yang relevan, merancang model pembelajaran yang disesuaikan dengan situasi dan kondisi siswa, serta menyediakan sumber belajar dan media. Keberhasilan pembelajaran merupakan pencapaian suatu kompetensi dasar tertentu yang dapat dilihat dari tingkat pemahaman, penguasaan materi, dan prestasi/hasil belajar siswa. Menurut Sagala, (2011:16) hasil belajar siswa yang maksimal dapat diperoleh melalui pemilihan dan penggunaan model pembelajaran oleh guru yang sesuai dengan perkembangan siswa sehingga siswa dapat menemukan konsep dan memahami materi secara optimal.

3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini secara terperinci adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* menggunakan *Mind Mapping* pada materi Ekosistem di kelas X SMA Negeri 2 Bandar Perdagangan.
2. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* menggunakan *Mind Mapping* pada materi Ekosistem di kelas X SMA Negeri 2 Bandar Perdagangan Manfaat Penelitian

4. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain :

1. Bagi siswa :
 - a. Dengan diterapkannya model pembelajaran ini diharapkan dapat membantu siswa yang mengalami kesulitan untuk berbagai pengetahuan dan pengalaman dengan siswa lain dengan meningkatkan hasil belajar siswa.
 - b. Siswa dapat memperoleh pengalaman belajar secara langsung dengan model pembelajaran kooperatif yang diharapkan dapat meningkatkan rasa senang, meningkatkan kemampuan bersosialisasi dan bertanggung jawab.
2. Bagi guru: Sebagai acuan dan bahan pertimbangan bagi guru mengenai variasi model pembelajaran yang dapat digunakan sebagai usaha untuk meningkatkan hasil belajar siswa sesuai dengan materi pembelajaran.
3. Bagi sekolah: Memberikan suatu informasi untuk perbaikan proses pembelajaran Biologi di sekolah sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa

II. METODE PENELITIAN

A. Populasi dan Sampel

Arikunto (2006: 108), menyatakan bahwa populasi adalah seluruh subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Bandar Perdagangan Tahun Pelajaran 2018/2019 yang terdiri dari 5 (dua) kelas dengan jumlah siswa 150 orang. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan cara acak (Cluster Random Sampling), dan yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X-1 Sebagai zkelas eksperimen A dan kelas X-3 sebagai kelas ekeprimen B yang terdiri dari 60 orang.

B. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *pre-test* dan *post-test control group*. Sampel yang diambil dalam penelitian ini dikelompokkan atas dua kelas yaitu kelas X-1 (kelas eksperimen A) dengan menggunakan model *Cooperative Script* dan *Mind Mapping* serta kelas X-3 (kelas eksperimen B) dengan menggunakan model *Cooperative Script*.

Tabel Desain Penelitian

Kelas	Pre-test	Perlakuan	Post-test
X-1 (Eksperimen A)	T – 1	X1	T – 2
X-3 (Ekperimen B)	T – 1	X2	T – 2

Keterangan :

X1 = Perlakuan dengan model *Cooperative Script* dan *Mind Mapping*

X2 = Perlakuan dengan model *Cooperative Script*

T – 1 = Pre-test pada kedua kelas

T – 2 = Post-test pada kedua kelas

A. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah berupa tes dalam bentuk pilihan berganda sebanyak 10 soal. Setiap jawaban yang benar diberi skor 1 dan yang salah diberi skor 0. Dengan demikian skor maksimum adalah 10. Untuk mengubah skor mentah ke dalam nilai berstandar mutlak digunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Nilai yang diperoleh}}{\text{Nilai maksimum}} \times 100$$

B. Prosedur Penelitian

Prosedur pelaksanaan dari penelitian ini adalah :

1. Persiapan penelitian, observasi ke lokasi penelitian
2. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada materi ekosistem
3. Menentukan Populasi dan Sampel Penelitian
4. Memberikan perlakuan kepada kedua kelas.
5. Setelah penelitian selesai dilaksanakan, dilakukan analisis data untuk menentukan ada atau tidaknya pengaruh hasil belajar antar kedua kelompok penelitian.
6. Membuat hasil penelitian
7. Menarik kesimpulan dari penelitian
8. Pembuatan laporan penelitian.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk tes. Penulis mengumpulkan data dari hasil tes siswa. Sebelum proses pembelajaran dilakukan, terlebih dahulu diadakan pre-test untuk kedua kelompok. Setelah pembelajaran pada materi

ekosistem, kedua kelompok penelitian tersebut diberikan test formatif (post-test) yaitu tes terakhir untuk memperoleh nilai siswa. Nilai akhir inilah yang dijadikan data yang akan diolah dalam penelitian.

D. Teknik Analisa Data

Untuk mengetahui keadaan data yang sudah diperoleh, maka terlebih dahulu dihitung besaran rata-rata skor (\bar{X}) dan besaran standar deviasi (SD) sebagai berikut :

1. Untuk menghitung rata-rata (mean) digunakan rumus :

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

Keterangan:

\bar{X} = Nilai rata-rata

$\sum f_i X_i$ = Jumlah nilai

$\sum f_i$ = Jumlah sampel

2. Untuk menghitung Standar Deviasi (SD) digunakan rumus :

$$SD = \frac{1}{n} \sqrt{(n \cdot \sum X^2) - (\sum X_i)^2} \quad (\text{Sugiyono, 2012:128})$$

Keterangan :

$\sum X_i^2$ = Jumlah kuadrat nilai

$\sum X_i$ = Jumlah nilai

n = Jumlah sampel

3. Uji hipotesis (Uji - t)

Hipotesis yang diuji adalah :

a. $H_0 : \mu_1 = \mu_2$

b. $H_a : \mu_1 \neq \mu_2$

Untuk mengetahui hipotesis apakah kebenarannya dapat diterima atau ditolak digunakan uji-t dengan rumus :

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\left(\frac{1}{n_1}\right) + \left(\frac{1}{n_2}\right)}}$$

Keterangan :

t = Nilai t-hitung

\bar{X}_1 = Nilai rata-rata (mean) kelas eksperimen A

\bar{X}_2 = Nilai rata-rata (mean) kelas eksperimen B

Dengan kriteria pengujian :

1. Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = (n_1 + n_2) - 2$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* menggunakan *Mind Mapping* pada materi ekosistem di kelas x Sma Negeri 2 Bandar Perdangan Tahun Pelajaran 2017/2018
2. Jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = (n_1 + n_2) - 2$, maka H_a ditolak dan H_0 diterima artinya tidak ada pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* menggunakan *Mind Mapping* pada materi ekosistem di kelas x Sma Negeri 2 Bandar Perdangan Tahun Pelajaran 2017/2018.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun data yang dihasilkan dari penelitian ini berupa data hasil belajar siswa (pos-test) yang diperoleh setelah diberi perlakuan model pembelajaran cooperative script menggunakan mind mapping dan hasil belajar siswa yang diberi perlakuan cooperative script tanpa menggunakan mind mapping.

Tabel Ringkasan hasil belajar siswa eksperimen A dan kelas Eksperimen B

No	Keterangan	Kelas eksperimen I	Kelas eksperimen II
1	Jumlah siswa	30	30
2	Nilai rata-rata	83,32	79,54
3	Nilai tertinggi	95	93
4	Nilai terendah	78	70
5	Standar Deviasi	8,32	6,43

Berdasarkan tabel diatas, nilai hasil belajar pada kelas eksperimen A nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 78 dengan nilai rata-rata 83,32 sedangkan eksperimen B nilai tertingginya 93 dan terendahnya 70 dengan nilai rata-rata 79,54. Uji hipotesis dilakukan agar penulis dapat mengetahui apakah hipotesis yang diajukan sebelumnya diterima atau ditolak. Uji hipotesis memiliki tahapan seperti melakukan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji t, berikut adalah hasilnya.

Tabel Ringkasan Data Uji Hipotesis

Parameter statistik	Keputusan uji
Uji normalitas Kelas Eksperimen A Kelas Eksperimen B	0,43 > 0,05 maka data dinyatakan normal 0,37 > 0,05 maka data dinyatakan normal
Uji homogenitas Kelas Eksperimen A Kelas Eksperimen B	0,84 > 0,05 maka data dinyatakan bervarian sama 0,81 > 0,05 maka data dinyatakan bervarian sama
Uji t	$t_{hitung} = 3,98 > t_{tabel} = 2,00$ maka Ho ditolak Ha diterima

Berdasarkan tabel diatas, bahwa hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t pada data post-test diperoleh $t_{hitung} (3,98) >$ dari $t_{tabel} (2,00)$, pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, maka Ho ditolak Ha diterima artinya ada pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* menggunakan *Mind Mapping* pada materi ekosistem di kelas X Sma Negeri 2 Bandar Perdangan Tahun Pelajaran 2017/2018.

Pembahasan Penelitian

Setelah dilakukan analisis data, maka diperoleh jumlah skor pada post-test untuk kelas ekperimen A dengan nilai rata-rata 83,32 dan jumlah skor post test untuk kelas eksperimen B dengan nilai rata-rata 79,54 menunjukkan peningkatan hasil belajar sebesar 0,76. Hal ini membuktikan bahwa menggunakan pembelajaran dengan *Cooperative Script* menggunakan *Mind Mapping* sangat berperan terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi ekosistem. Selanjutnya dari hasil pengujian hipotesis diperoleh $t_{hitung} (3,98) > t_{tabel} (2,00)$,

dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* menggunakan *Mind Mapping* pada materi ekosistem di kelas X Sma Negeri 2 Bandar Perdangan Tahun Pelajaran 2017/2018.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah diuraikan, dapat diambil kesimpulan bahwa nilai hasil belajar pada kelas eksperimen A nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 78 dengan nilai rata-rata 83,32 sedangkan eksperimen B nilai tertingginya 95 dan terendahnya 70 dengan nilai rata-rata 79,54. Hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran model pembelajaran *Cooperative Script* menggunakan *Mind Mapping* lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script*. Uji hipotesis dilakukan agar penulis dapat mengetahui apakah hipotesis yang diajukan sebelumnya diterima atau ditolak. Uji hipotesis memiliki tahapan seperti melakukan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji t. hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t pada data posttest diperoleh $t_{hitung} (3,98) >$ dari $t_{tabel} (2,00)$, pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak H_a diterima artinya ada pengaruh model pembelajaran *Cooperative Script* menggunakan *Mind Mapping* pada materi ekosistem di kelas X Sma Negeri 2 Bandar Perdangan Tahun Pelajaran 2017/2018.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Zainal, (2013), *Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Arikunto Suharsimi, (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Ismail, Arif. (2008), *Model-model Pembelajaran Mutakhir*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sagala Syaiful, (2011). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana Nana, (2005). *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Slavin. Robert E, (2009), *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*, Bandung: Nusa Media.
- Suprijono, (2011). *Model-model Pembelajaran*, Jakarta: Gramedia Pustaka Jaya.