

Pengaruh Penggunaan Media Belajar Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar Biologi Pada Materi Ekosistem Kelas X di SMA Negeri 1 Sape

Uswatun Hasanah^{1*}, Muhlis¹, Syamsul Bahri¹

Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan MIPA, FKIP, Universitas Mataram, Jl. Majapahit no.62, Mataram, NTB, 83125. Indonesia

*Corresponding Author: Uswatun6427@gmail.com

Article History

Received : Desember 22th, 2022

Revised : January 15th, 2023

Accepted : January 20th, 2023

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media belajar peta konsep terhadap hasil belajar peserta didik pada materi ekosistem kelas X SMAN 1 Sape. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *Quasi Eksperimental Design* dengan pendekatan kuantitatif yang terdiri dari 2 tahap yakni uji validitas oleh dosen ahli dan uji validitas empiris. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini berupa observasi, tes hasil belajar kognitif peserta didik, lembar keterlaksanaan RPP dan dokumentasi. Hasil penelitian ini adalah berupa analisis belajar kognitif diperoleh dari uji berupa soal pilihan ganda. penelitian ini mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan rata-rata pada kelas eksperimen 39,03 dan 25,96 pada kelas kontrol, sedangkan data hasil keterlaksanaan RPP diperoleh dari uji non-tes berupa lembar observasi yang diberi tanda check-list oleh observer dengan nilai maksimal 100 dan minimum 79,9. Uji hipotesis menggunakan Uji-test paired sample test pada taraf signifikansi 0,05. Data penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif peserta didik pada kelas eksperimen yakni pre-test 33,23 dan post-test 72,09, sedangkan pada kelas Kontrol yakni Pre-test 33,39 dan Post-test 58,71. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media belajar peta konsep meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi ekosistem secara signifikan.

Keywords: Hasil belajar, Peta konsep, Peserta didik.

PENDAHULUAN

Keterampilan yang dimiliki oleh seorang guru dalam melaksanakan kegiatan proses pembelajaran dapat berupa keterampilan penguatan (*reinforcement*), keterampilan bertanya (*questioning skill*), keterampilan menjelaskan (*explaining skill*), keterampilan penguasaan Bahan (*Subject matter mastery skill*) keterampilan menggunakan media pembelajaran, dan keterampilan membuka dan menutup pembelajaran. Berbagai komponen penguasaan guru dalam pengimplementasian pada proses pembelajaran yang didukung oleh media dan teknologi pembelajaran diasumsikan dapat meningkatkan prestasi peserta didik. Media dan teknologi pendidikan yang dimaksudkan adalah segala sesuatu yang dapat dijadikan alat pembelajaran untuk mencapai tujuan. Prestasi itu dapat berupa pencapaian aspek kognitif, afektif, maupun psikomotoriknya.

Pendidikan tidak hanya dilihat sebagai suatu usaha pemberian informasi atau ilmu dan pembentukan karakteristik dan keterampilan saja,

tetapi dalam arti luas dapat dianggap sebagai usaha untuk mewujudkan keinginan, kebutuhan dan kemampuan individu sehingga tercapai pola hidup pribadi dan sosial yang memuaskan, pendidikan bukan hanya sebagai sarana untuk persiapan kehidupan yang akan datang nanti, tetapi untuk kehidupan anak sekarang yang sedang dalam tahap perkembangan menuju ketinggian kedewasaannya. Di dalam proses mengajar terdapat lima komponen yang penting dalam proses mengajar yaitu tujuan, materi, metode, media, dan evaluasi pembelajaran. Dalam kegiatan proses mengajar, kelima komponen ini sangat mempengaruhi satu sama lain. Seperti misalnya dalam pemilihan metode dalam proses menyampaikan materi pembelajaran akan berpengaruh pada media pembelajaran apa yang akan digunakan untuk menyampaikan materi kepada siswa sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik yang bersangkutan.

Penggunaan media pembelajaran selain untuk mempermudah pendidik menyampaikan materi kepada peserta didik juga penggunaan

media pembelajaran membantu untuk meningkatkan motivasi siswa untuk belajar lebih interaktif dan lebih aktif didalam kelas sehingga adanya umpan balik terhadap pendidik dan peserta didik tersebut. Penggunaan media pembelajaran pun sangat membantu dalam keefektifan proses pembelajaran pada saat proses kegiatan belajar mengajar.

Peta konsep merupakan media pendidikan yang dapat menunjukkan konsep ilmu yang sistematis, yaitu dimulai dari inti permasalahan sampai pada bagian pendukung yang mempunyai hubungan satu dengan lainnya, sehingga dapat membentuk pengetahuan dan mempermudah pemahaman suatu topik pelajaran (Sitomorang, 2010). Untuk membuat media peta konsep, harus ditentukan dulu konsep-konsep pendukung lainnya yang diorganisasikan secara baik dengan memilih kata, istilah dan rumusan atau ungkapan tertentu yang memiliki arti dan mempunyai hubungan terhadap konsep utama. Hubungan ini dapat berbentuk hubungan hirarkial (ke atas dan ke bawah) atau hubungan horizontal (klasikal) (Tambunan dan simanjuntak, 2010). Peta konsep dapat berbentuk pohon jaringan (*network tree*), rantai kejadian (*events chains*), konsep siklus (*cycle concept*) (Milfayetty, dkk., 2011). Pembelajaran dengan bantuan peta konsep merupakan salah satu cara agar siswa lebih mudah menentukan konsep materi yang harus dikuasai. Kajian peta konsep dimulai dari inti permasalahan sampai pada bagian pendukung yang mempunyai hubungan satu dengan lainnya, mempermudah pemahaman materi pelajaran (Anwar, 2011).

Dalam proses belajar mengajar kehadiran media peta konsep mempunyai arti yang cukup

penting karena ketidakjelasan bahan yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan media peta konsep sebagai perantara untuk memahami materi yang disampaikan kepada peserta didik dapat disederhanakan dengan bantuan media peta konsep (Holli, 2008). Media dapat mewakili kata-kata atau kalimat tertentu yang kurang mampu guru ucapkan. SMAN 1 Sape adalah salah satu lembaga pendidikan milik pemerintah yang berada di Kabupaten Bima NTB, yang memiliki tujuan menyiapkan peserta didik/siswa SMA Negeri 1 Sape agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga Negara Indonesia yang berminat, proaktif, kreatif, inovatif, dan efektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, benegara, dan peradaban dunia.

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Penelitian diarahkan pada kelas IPA-1 dan kelas IPA-7 di SMAN 1 Sape, Kab Bima. Ujian ini diarahkan untuk melihat apakah ada pengaruh hasil belajar pemanfaatan media pembelajaran peta konsep dengan tidak memanfaatkan media pembelajaran peta konsep pada mata pelajaran IPA kelas X SMAN 1 Sape. Populasi adalah 7 kelas X IPA tahun pelajaran 2022/2023. Penelitian ini menggunakan metode pemeriksaan yang lugas dan tidak teratur. Kelas yang digunakan sebagai ujian ujian adalah kelas IPA-1 dan kelas IPA-7 yang diambil berdasarkan skor khas hasil belajarnya dan kelas dengan skor paling sedikit. Rencana dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Desain Penelitian

Sampel	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Kelompok	O1	X	O2
Kontrol	O3	-	O4

Keterangan

- O₁ : Hasil pre-test kelompok eksperimen.
- O₂ : Hasil post Test kelompok eksperimen
- O₄ : Hasil post test kelompok control
- X : Kelompok eksperimen menggunakan peta konsep.
- : Kondisi wajar.

Alat ukur penelitian terdiri dari 17 pertanyaan kognitif yang telah divalidasi. Prosedur pengolahan data menggunakan N-Gain yang dibakukan antara kelas eksperimen dan kelas

kontrol. Standar nilai N-Gain sesuai Hake, 1999 dalam (Meltzer, 2002: 1261) adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria Nilai N-gain

Perolehan N-Gain	Keterangan
$N\text{-gain} \geq 0,70$	N-gain tinggi
$0,30 \leq N\text{-gain} < 0,70$	N-gain sedang
$N\text{-gain} < 0,30$	N-gain rendah

Sumber: Meltzer, 2002:1261

Tes prasyarat terdiri dari tes normalitas dan homogenitas. Uji normalitas digunakan adalah Kolmogrov-Smirnov sedangkan uji

homogenitas menggunakan *Levene's Test of Equality or Error Variances*. untuk uji hipotesis Menggunakan Uji-t.

1. Uji Normalitas

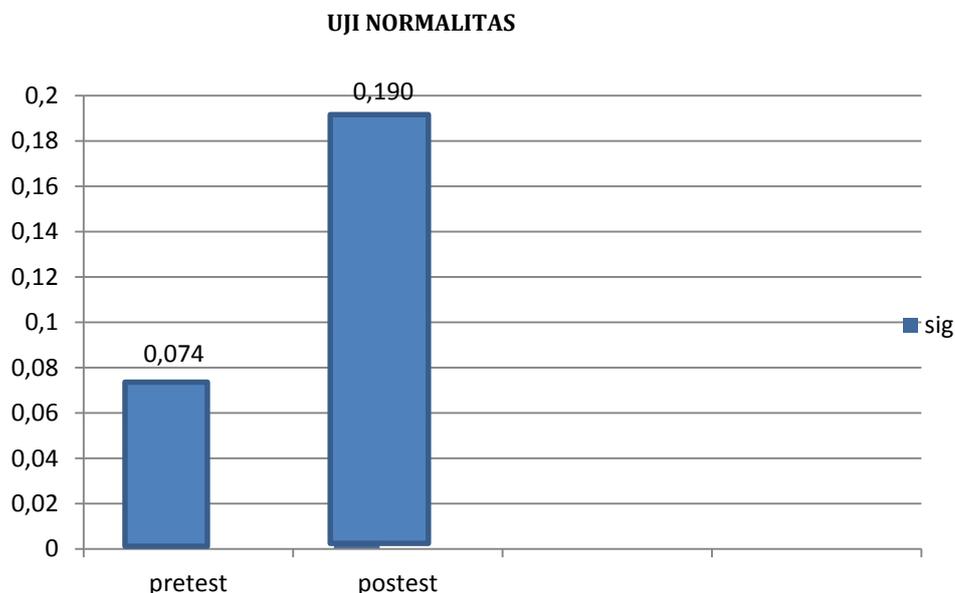
Uji normalitas hasil belajar Biologi dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Uji Normalitas *Pre-test* dan *Post-test* Pada Kelas Eksperimen dan Kontrol

Tests of Normality			
Nilai	Kolmogrov-smirnov		
	Statistic	Df	Sig.
Pre-test	0,170	31	0,074
Post-test	0,131	31	0,190

Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil uji normalitas *pre-test* dan *post-test* pengaruh penggunaan media belajar peta konsep dan tidak menggunakan media belajar peta konsep pada kelas eksperimen dan kontrol adalah lebih besar dari 0,05. Uji normalitas tersebut menunjukkan

sebaran data *pre-test* dan *post-test* pengaruh penggunaan media belajar peta konsep dan tidak menggunakan media belajar peta konsep pada kelas eksperimen dan kontrol terdistribusi normal. Uji normalitas *pre-test* dan *post-test* tersebut disajikan pada gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Nilai uji normalitas data Pre-test dan post-test

Berdasarkan hasil uji normalitas kolmogrov smirnov pada taraf signifikan 0,05 menunjukkan bahwa nilai pre-test dan nilai post-test

terdistribusi normal (post-test 0,190, pre-test 0,074).

2. Uji homogenitas

Uji homogenitas nilai *pre-test* dan *post-test* dapat disajikan pada Tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Uji Homogenitas *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Test of homogeneity of variances				
	Levens ststistic	Df 1	Df 2	Sig.
Based on mean	0.172	1	60	.680
Based on madian	0.135	1	60	.714
Based on madian and with adjusted df	0.135	1	58.719	.714
Based on trimmed mean	0.165	1	60	.686

Tabel 4 menunjukkan bahwa Hasil uji homogenitas *Levene's test of equality or error variances* pada taraf 0,05 menunjukkan bahwa

nilai *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kontrol berasal dari data yang homogeny.

3. Uji Hipotesis

Hasil uji t nilai *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 5 Uji t-test dari *Pre-test* dan *Post-test kelas* eksperimen dan kontrol

Kelas	df	Rata-rata	t _{hitung}	t _{Tabel}	
				0,05	0,01
Eksperimen	30	13.065	3.587	2,042	2,750
Kontrol					

Keterangan :

t_{Tabel} 0.01 = Berpengaruh sangat nyata**

t_{Tabel} 0.05 = Berpengaruh nyata*

Pada uji paired sample test menunjukkan diterima atau ditolaknya Ho pada kolom rata-rata untuk menentukan perbedaan hasil kerja siswa pada soal *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan *pre-test* dan *post-test* kelas kontrol sebesar 13,065 nilai tersebut merupakan selisih antara skor rata-rata hasil kerja soal *pre-test* *post-test* kelas eksperimen dan *pre-test* *post-test* kelas kontrol, untuk menyatakan apakah rata-rata 13,065 tersebut memiliki arti yang signifikan maka dilakukan uji-t dari kolom t_{hitung} menunjukkan besarnya t_{hitung} sebesar 3,585 dengan t_{Tabel} 0,01 (2,750) dan 0,05 (2,042). Berdasarkan perhitungan pada Tabel diatas untuk penggunaan t_{Tabel} 0.01 sangat berpengaruh, sedangkan pada t_{Tabel} 0.05 berpengaruh, hasil ini dikarenakan t_{hitung} > t_{Tabel}.

HASIL DAN PEMBAHASAN

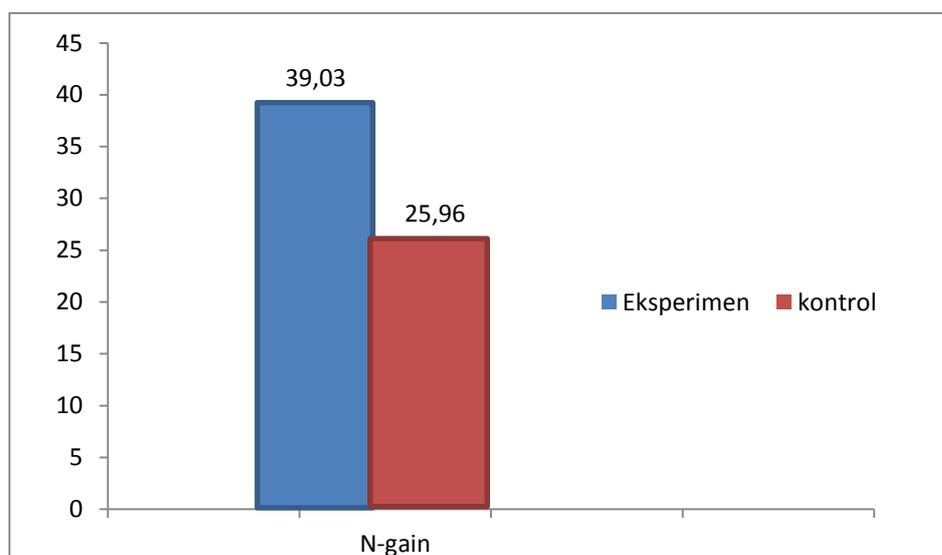
Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*), bersifat

komparatif yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar dan pengaruh hasil dari suatu perlakuan. Adapun yang menjadi fokus pada penelitian ini adalah hasil belajar biologi siswa. Penelitian dilaksanakan di SMAN 1 Sape tahun ajaran 2021/2022 dengan populasi penelitiannya adalah kelas X IPA yang terdiri dari 7 kelas yaitu kelas IPA 1 Sampai Kelas IPA 7. Sampel penelitian diperoleh dengan megambil 2 kelas dari populasi menggunakan teknik *random sampling*, dimana diperoleh kelas IPA-1 sebagai kelas eksperimen, kelas yang diberi perlakuan menggunakan media belajar peta konsep, dan Kelas IPA-7 sebagai kelas kontrol tidak menggunakan media peta konsep.

Pelaksanaan pembelajaran dilakukan dalam 3 pertemuan untuk setiap kelas penelitian, Setiap pertemuan terdiri dari 1 jam pelajaran, Kedua kelas tersebut diterapkan pada materi Ekosistem. Penelitian ini diawali dengan pemberian *pre-test* kepada kedua sampel kelas yang sudah di tentukan. Kemudian pada masing-

masing kelas diberi perlakuan dengan media yang berbeda. Pada kelas eksperimen menggunakan media peta konsep dan kelas kontrol tidak menggunakan media peta konsep. Pada akhir penelitian, diberikan post-test untuk menentukan hasil belajar siswa. Pada saat pembelajaran berlangsung siswa diajarkan dengan media peta konsep lebih aktif mencari informasi dari berbagai informasi dan lebih antusias dalam mengemukakan pendapatnya lewat pertanyaan saat diskusi. Sedangkan siswa kelas kontrol cenderung pasif dan kurang berpartisipasi dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil perhitungan dilakukan dengan menggunakan paired sampel t-test diperoleh t_{hitung} lebih besar dari t_{Tabel} sehingga dapat disimpulkan H_0 ditolak, artinya media peta konsep sangat berpengaruh nyata terhadap hasil belajar peserta didik pada materi Ekosistem. Hal tersebut juga dapat dilihat dari skor rata-rata Pre-test dan post-test peserta didik pada kelas eksperimen sebesar 39,03, kelas kontrol sebesar 25,96. Berikut perbandingan skor rata Pre-test, Post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada gambar 2.



Gambar 2. perbandingan rata-rata skor *Pre-test*, *Post-test*, dan *N-gain* hasil belajar peserta didik dikelas eksperimen dan kelas kontrol

Penelitian dari kajian yang diarahkan oleh Yunita, Luki., et.al (2014) menyatakan bahwa pembuatan peta konsep membawa siswa menjadi siap untuk belajar dan dinamis dalam pengalaman yang berkembang. Selanjutnya hasil pemerolehan yang diperoleh dari kelas eksperimen mengalami perluasan berbeda dengan kelas kontrol tanpa menggunakan peta konsep. Penelitian yang diarahkan oleh Labibah, Raisya., et.al (2017) menyatakan bahwa kecendrungan hasil belajar IPA yang pembelajarannya menggunakan peta konsep termasuk sangat tinggi. Hal ini disebabkan karena penggunaan media peta konsep ini dapat meningkatkan kreatifitas siswa dalam belajar. Penggunaan peta konsep ini dapat meningkatkan pemahaman siswa karena peta konsep merupakan cara belajar yang mengembangkan proses belajar bermakna, sebagai sarana untuk membiasakan otak berfikir terkonsep dalam segala hal.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Chumaidach, R. (2012) “strategi peta konsep yang diajarkan menggunakan perangkat berpendekatan konsep berpotensi meningkatkan pemahaman konsep genetika siswa SMA. Strategis peta konsep yang diajarkan menggunakan perangkat pendekatan konsep mempunyai potensi yang tinggi. Pembelajaran yang dihubungkan dengan peta konsep diharapkan bahwa pembelajaran yang relevan dengan panduan peta konsep dapat lebih mengembangkan kemampuan berpikir tinggi siswa sekolah menengah (Tindangen, 2006). mengajar. melalui PTK juga telah diperhitungkan bahwa pedoman pemikiran dapat dimanfaatkan untuk lebih mengembangkan kemampuan penalaran dan memperoleh hasil dari siswa sekolah menengah, serta meningkatkan tingkat pemenuhan pembelajaran (Corebima, 2010).

Keterlaksanaan rpp diukur dengan menggunakan contoh lembar pelaksanaan

rencana yang dilihat oleh guru. Persepsi dilakukan untuk melihat apakah pengalaman pendidikan itu terjadi seperti yang diatur dalam contoh rencana atau tidak. Data keterlaksanaan Pembelajaran diukur dengan caramenjumlahkan

tiap skor pada semua aspek yang dinilai kemudian disesuaikan dengan skala penelitian yang digunakan Presentase. keterlaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.

Tabel 3. Presentase keterlaksanaan RPP

	Kelas eksperimen (peta konsep)			Kelas control (konvensional)		
	I	II	III	I	II	III
Pertanyaan	19	19	19	26	26	26
Skor	17	15	19	24	23	23
Maksimal	19	19	19	26	26	26
Nilai	89,4	79,9	100	92,3	88,4	88,4

Tabel 3 Menunjukkan bahwa presentase kedua kelas sangat baik pada 3 pertemuan. Kelas dengan media pembelajaran peta konsep pda pertemuan pertama memperoleh skor 17 yang berarti padapertemuan pertama ada dua langkah pembelajaran yang tidak dilakukan. Pada pertemuan kedua memperoleh skor 15, yang berarti ada empat langkah pembelajaran yang tidak dilakukan. Pada kelas ke tiga memperoleh jumlah skor 19 berarti semua langkah pembelajaran dilakukan. Sedangkan pada kelas yang menggunakan konvensional pada pertemuan pertama memperoleh jumlah skor 24 yang berarti ada dua langkah pembelajaran yang tidak dilakukan, pada pertemuan ke dua jumlah skor sebesar 23 yang berarti ada 3 langkah pembelajaran yang tidak dilakukan, dan pertemuan ke tiga jumlah skor sebanyak 23 yang berarti ada 3 langkah pembelajaran yang tidak dilakukan.

Perbedaan hasil belajar biologi peserta didik menggunakan media belajar peta konsep dengan tidak menggunakan media peta konsep di SMAN 1 sape

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar biologi peserta didik dengan penerapan media peta konsep berbeda nyata dengan pembelajaran secara konvensional, Dengan demikian dikatakan bahwa media pembelajaran peta konsep dapat meningkatkan hasil belajar biologi peserta didik. Hasil analisis deskriptif yang telah dilakukan juga menunjukkan bahwa, skor hasil belajar pada kelompok eksperimen berada pada kualifikasi tinggi, Sedangkan skor hasil belajar pada kelompok kontrol berada pada kualifikasi rendah. Media peta konsep dapat menumbuhkan hasil belajar dalam siklus mental, dengan dasar bahwa dengan media peta konsep

siswa dapat mengarang sendiri wawasan dan menelusuri ide tentang materi. Hal ini sesuai dengan Lestari, S (2016) yang menyatakan bahwa pendayagunaan panduan media peta konsep dapat bekerja pada pemahaman ide yang sedang direnungkan, dengan alasan siswa dapat maju secara mandiri dan menumbuhkan desain mental yang sangat terkoordinasi.

Pengaruh media peta konsep terhadap hasil belajar biologi peserta didik di SMAN 1 Sape.

Peta konsep adalah diagram dari atas ke bawah yang menggambarkan hubungan antar konsep, termasuk hubungan silang antar konsep, dan manifestasinya, menurut J.D. Novak (2006). Artinya peta konsep berbentuk diagram yang menggambarkan hubungan antar berbagai konsep, termasuk persilangan, dan keterkaitan antar konsep dan perwujudannya.

Sebelum akhirnya memperbolehkan siswa membuat peta konsep, pembelajaran meningkatkan tekanan pada siswa untuk memahami konsep materi ekosistem dan bagian-bagiannya, meliputi komponen primer hingga komponen ekosistem tertentu secara tepat dan cermat melalui penggunaan peta konsep yang telah disajikan oleh siswa. guru, dengan mempertimbangkan bahwa peta adalah alat pembelajaran. Idenya memiliki manfaat untuk menyampaikan penjelasan konten pendidikan yang lengkap dan akurat dengan menggunakan perwakilan tetapi data yang diperoleh dari hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan yang dimiliki siswa berbeda-beda pada saat sebelum diberi perlakuan berdasarkan hasil *Pre-test*. Hal tersebut ditunjukkan dengan skor yang diperoleh yang diperoleh peserta didik berbeda-beda sesuai dengan tingkat kemampuannya. Setelah kegiatan eksperimen dilakukan atau setelah pemberian

perlakuan dapat memberikan hasil bahwa terdapat pengaruh media peta konsep terhadap hasil belajar siswa pada materi ekosistem kelas X di SMAN 1 Sape. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan Uji Hipotesis (*Uji Paired Sample t Test*) dapat diketahui bahwa t-hitung sebesar 3.587 dan nilai signifikansi adalah 0,001. Maka H_0 ditolak, artinya bahwa ada perbedaan nilai rata-rata *Pre-test* dan *Post-test*. Dengan demikian dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh nyata dari penggunaan media peta konsep terhadap hasil belajar peserta didik pada materi ekosistem.

Hal ini didukung oleh fakta bahwa dengan menggunakan pembelajaran peta konsep menuntut siswa untuk lebih terlibat, menciptakan sikap tanggung jawab, dan membangun rasa percaya diri pada kemampuan seseorang untuk memecahkan tantangan belajar. Sepanjang proses pembelajaran, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling berinteraksi dan mencari jawaban atas pertanyaan melalui pertanyaan lisan dari guru dalam suasana belajar yang nyaman. Diawali dengan diskusi dan diakhiri dengan tanya jawab akan memudahkan siswa mengingat dan memahami ekosistem materi sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu pendukung peningkatan hasil belajar kelas eksperimen adalah penggunaan peta konsep yang mendorong siswa untuk aktif mengikuti pembelajaran, sehingga siswa lebih aktif.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh media belajar peta konsep terhadap hasil belajar biologi pada materi ekosistem kelas X di SMAN 1 SAPE. Hal ini berdasarkan *uji Paired Sanpel t-test* pada nilai $\text{sig} = 0,05$ di mana t-hitung > t-Tabel. Maka terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ucapkan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dalam menyelesaikan penelitian ini. Penulis juga ucapkan terimakasih kepada keluarga besar yang senantiasa mendoakan dan mendukung peneliti. Selanjutnya kepada dosen pembimbing yang telah mengarahkan, membimbing, dan membantu dalam penyusunan dan penyelesaian penelitian. Terakhir peneliti ucapkan terimakasih kepada

kepala sekolah, guru, dan staf SMAN 1 Sape yang telah membantu penulis dalam penyelesaian penelitian ini.

REFERENSI

- Abdul, W. (2018). Pentingnya Media Pembelajaran dalam meningkatkan prestasi Belajar. *Jurnal Istriqra*. 5(2).
- Adi gandi (2013). Pengembangan komik sains berbasis konstekstual pada pembelajaran sistem pernapasan. *Unnes Journal Of Biology Education*. 2(2). ISSN 2252-6579.
- Arifin, S & Ani, S. (2017). Penerapan model pembelajaran probing-prompting dan directinstruction menggunakan media peta konsep untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi hidrokarbon. *Jurnal penelitian bidang pendidikan*. 23(2).
- Chairunisa. Z & Cawang & Rizhamahardian, A.K. (2017). Pengaruh Media Peta Konsep Dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Dan Daya Ingat Siswa Pada Materi Hidrolisis Garam Kelas XI Mipa. *Jurnal Ilmiah*. 5(2). ISSN: 2503-4448.
- Chumaidach, R. (2012). Peningkatan pemahaman konsep genetika siswa SMA melalui pembelajaran peta konsep pada sekolah berkategori berbeda. *Jurnal Bionature*. 13(1).
- Demak (2015). Peningkatan hasil belajar ekosistem melalui penggunaan laboratorium alam. *Jurnal Formatif*. 5(2). ISSN: 156-167.
- Frida Mutiara (2021). Pengaruh penggunaan peta konsep terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA SMA. *Journal of biology learning*. 3(2). ISSN: 2623-2243.
- Ihsan. N & Dian, I & Akhmad, N. (2015). Pengaruh Media Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar siswa tentang Struktur Bunga. *Jurnal Pendidikan*. 7 (2). ISSN: 2363:2442.
- Khasanah. Khuswatun (2019). Peta konsep sebagai strategis meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal EduTrained*. 3(2).
- Labibah, Raisah Mardhiyati (2017). Pengaruh penggunaan peta konsep terhadap hasil belajar IPA ditinjau dari kemampuan berfikir kritis. *Jurnal ilmiah pendidikan Ipa*. 4(2).

- Maulida Annisa, & Herkules Abdullah (2016). Hubungan kemampuan membuat peta konsep dengan hasil belajar siswa di kelas XI pada materi pokok sistem ekskresi manusia. *Jurnal pelita Indonesia*. 4(2). ISSN : 2338-3003.
- Nurul, A. (2019). Peran media pembelajaran meningkatkan hasil belajar peserta didik. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*. 2 (1).
- Rohani, A. (1997). *Media instruksional Edukatif*. Jakarta. Rineka cipta.
- Sahila Yunita (2019). Pengaruh penggunaan media peta konsep terhadap pemahaman konsep IPA terpadu siswa pada sekolah menengah pertama Negeri 17 Kabupaten Tebo. 2(3).
- Sugiono (2005). *Statistic untuk Penelitian*. Bandung. Alfabeta
- Sugiono (2013). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sunarti (2017). Penerapan Pembelajaran Menggunakan Hand Out dan Peta Konsep untuk Meningkatkan Aktivitas dan hasil belajar siswa. *Jurnal pengkajian ilmu dan pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*.5(1). ISSN: 2338-4530.
- Tingaden, M. (2006). implementasi pembelajaran kontekstual peta konsep Biologi SMP pada siswa berkemampuan awal berbeda di kota Malang dan pengaruhnya terhadap kemampuan berfikir tingkat tinggi dan hasil belajar kognitif. Disertasi. Jurusan pendidikan Biologi. Program pascasarjana Universitas Negeri Malang .
- Tresna (2015). Pengembangan permainan Monopoli termodifikasi sebagai media pelajaran pada materi sistem Hormon (penelitian dan pengembangan di SMAN 1 Jakarta). *Jurnal Biosfer*. 2(3). ISSN : 0853-2451.
- Wina, N., Purwati, K, S., & Mufti, A. (2021). Pengaruh media peta konsep terhadap hasil belajar peserta didik pada sub Konsep system indera. *Jurnal Pendidikan dan Biologi*. 13(1).
- Yunita, Luki., *et al.* (2014) pemanfaatan peta konsep untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep senyawa Hidrokarbon. *Jurnal Edusains*, (1):1-18.