

PENGARUH METODE *MIND MAPPING* TERHADAP HASIL BELAJAR DAN KREATIVITAS SISWA KELAS XI MIPA

Siti Anjar Priyadi ^{*1)}, Masni Veronika Situmorang ²⁾, Gunaria Siagian ³⁾

^{1,2,3)}Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas HKBP Nommensen Pematang Siantar, Sumatera Utara, Indonesia.

* Corresponding author

e-mail: sitianjarpriyadi26@gmail.com¹⁾, masniveronika@gmail.com²⁾, gunariasiaagian5@gmail.com³⁾

Received: Oct. 21th, 2023; Revised: Nov. 20th, 2023; Accepted: Dec. 19th, 2023; Published: April 29th, 2024

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan: 1) mengetahui pengaruh metode pembelajaran *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIPA pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan di SMA Negeri 1 Siantar. 2) mengetahui pengaruh metode pembelajaran *mind mapping* terhadap kreativitas siswa kelas XI MIPA pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan di SMA Negeri 1 Siantar. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian yaitu seluruh peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Siantar tahun ajaran 2023/2024. Sampel yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah XI MIPA 3 berjumlah 34 siswa sebagai kelas kontrol dan kelas XI MIPA 5 berjumlah 34 siswa sebagai kelas eksperimen. Hasil penelitian: Adanya pengaruh hasil belajar, dimana hasil belajar siswa dengan menggunakan metode *mind mapping* lebih baik dibandingkan dengan tidak menggunakan metode *mind mapping* dengan melihat nilai hasil belajar kedua kelas yaitu nilai rata-rata posttest di kelas eksperimen 81,53 sedangkan nilai rata-rata posttest di kelas kontrol 73,51. Ada pengaruh kreativitas siswa yang diajarkan dengan menggunakan metode *mind mapping*. Kreativitas siswa dengan menggunakan metode *mind mapping* lebih baik dibandingkan dengan tidak menggunakan *mind mapping* di lihat dari hasil angket kreativitas nilai rerata di kelas eksperimen 15,94 sedangkan nilai rerata di kelas kontrol 7,24.

Keyword : *mind mapping*; kreativitas; struktur jaringan tumbuhan; fungsi jaringan tumbuhan

PENDAHULUAN

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku peserta didik akibat belajar. Perubahan itu diupayakan dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan. Perubahan perilaku disebabkan karena peserta didik mencapai penguasaan atas sejumlah bahan yang diberikan dalam proses belajar mengajar. Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki baik bersifat pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), maupun keterampilan (psikomotorik) yang semuanya ini diperoleh melalui proses belajar mengajar.

Berdasarkan observasi di SMA Negeri 1 Siantar di ketahui bahwa siswa dalam mengikuti proses pembelajaran terlihat siswa yang kurang serius, masih

terdapat siswa yang terlambat masuk kelas dan juga banyak siswa yang keluar masuk kelas pada saat pembelajaran berlangsung, mengakibatkan proses pembelajaran menjadi tidak kondusif. Hasil observasi yang dilakukan terlihat bahwa dorongan siswa dalam belajar masih kurang. Hal ini ditunjukkan dari hasil belajar siswa yang masih di bawah nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu sebesar 75. Ibu Saurfita Purba S.Pd selaku guru biologi di SMA Negeri 1 Siantar mengatakan bahwa keterampilan peser ta didik masih belum berkembang dengan baik dan hasil belajar berdasarkan nilai akhir semester menunjukkan 61% peserta didik belum

mencapai nilai (KKM Biologi 75). Hal ini dapat dilihat dari tabel nilai berikut:

Tabel Error! No text of specified style in document.. Daftar Nilai Akhir Semester siswa kelas XI MIPASMA Negeri 1 Siantar

No	Kelas	Jlh siswa	Tuntas	Tidak Tuntas
1	XI MIPA 1	36	15	21
2	XI MIPA 2	35	17	18
3	XI MIPA 3	34	17	17
4	XI MIPA 4	36	13	23
5	XI MIPA 5	34	10	24
6	XI MIPA 6	32	9	23
Total		207	81	126

Sumber: Guru Biologi Kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Siantar

Peserta didik belum mampu memecahkan suatu permasalahan dengan baik, kemampuan peserta didik merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi proses pembelajaran masih rendah. Hal ini diketahui dari tugas yang diberikan oleh guru tidak dikerjakan dengan baik oleh peserta didik. Peserta didik juga tidak mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran. Saat kegiatan apersepsi berlangsung, peserta didik kurang memperhatikan dan tidak dapat membuat rumusan permasalahan mengenai materi yang diberikan. Dan juga metode pembelajaran yang digunakan oleh guru tidak bervariasi dan menimbulkan rasa bosan pada peserta didik. Salah satu bentuk

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Sedangkan definisi dari metode penelitian kuantitatif, menurut (Arikunto, 2019:27) adalah metode penelitian yang sesuai dengan namanya, banyak di tuntut

media visual yang dapat membantu siswa dalam memahami materi dan memunculkan motivasi kreatif siswa adalah media visual yang dilengkapi dengan penjelasan melalui metode *mind mapping* dengan menggunakan berbagai variasi warna dan bentuk yang menarik.

Berdasarkan permasalahan diatas maka yang menjadi sasarannya adalah bagaimana seorang guru itu bisa menerapkan metode mengajar dengan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa agar lebih tertarik dalam mengikuti proses belajar mengajar. Berpikir kreatif adalah suatu kemampuan yang ada pada individu atau kelompok yang memungkinkan mereka untuk melakukan terobosan atau pendekatan - pendekatan tertentu dalam memecahkan masalah dengan cara yang berbeda. Sehingga hasil belajar siswa meningkat. Salah satunya dengan menggunakan metode mengajar. penelitian ini bertujuan:

1. Untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIPA pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan di SMA Negeri 1 Siantar.
2. Untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *mind mapping* terhadap kreativitas siswa kelas XI MIPA pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan di SMA Negeri 1 Siantar. *mind mapping*.

menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya. Desain penelitian yang di lakukan tercermin pada tabel berikut:

Tabel 2. Pretest-Posttest Control Group Design

Kelompok	Pretest	Treatment	Posttest
k	t	t	t
A	O1	X	O2
B	O3	Y	O4

Sumber: (Sugiyono, 2018:79)

Keterangan:

A : Kelas Eksperimen

B : Kelas Kontrol

O1 : Pretest Kelas Eksperimen

O2 : Post-test Kelas Eksperimen

O3 : Pretest Kelas Kontrol

O4 : Posttest Kelas Kontrol

X : Perlakuan yang di berikan pada kelas eksperimen (berupa pembelajaran menggunakan metode *mind mapping*)

Y : Perlakuan yang di berikan pada kelas kontrol (tidak berupa

pembelajaran menggunakan metode *mind mapping*)

Penelitian ini akan dilakukan di SMA Negeri 1 Siantar kelas XI MIPA di Jl.Mahoni Raya No. 04 Perumnas Batu VI, Kecamatan Siantar Kabupaten Simalungun pada bulan Agustus semester ganjil pada tahun pelajaran 2023/2024. Dalam penelitian ini populasi yaitu seluruh peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Siantar tahun ajaran 2023/2024 yang secara rinci di paparkan pada tabel berikut: Sampel yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah XI MIPA 3 berjumlah 34 siswa sebagai kelas kontrol dan kelas XI MIPA 5 berjumlah 34 siswa sebagai kelas eksperimen. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik cluster random samplin

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Prasyarat

Sebelum melakukan penelitian, peneliti sudah mempersiapkan instrumen penelitian yang berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), soal *Pre-Test*, soal *Post-Test* dan angket kreativitas. Instrumen penelitian sebelumnya sudah melakukan validasi oleh para ahli. Validasi dilakukan oleh dua orang para ahli yaitu salah satu dosen Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar (Mastiur Verawaty Silalahi,S.Pd., M.Pd) dan guru SMA Negeri 1 Siantar (Dra. Erna Suryani). Validitas soal mengacu pada sejauh mana soal-soal tersebut benar-benar mengukur konsep atau keterampilan yang diinginkan, dan sejauh mana hasil tes tersebut dapat diartikan sebagai cerminan dari apa yang diukur. Soal diberikan kepada kelas yang telah mempelajari materi yang akan diajarkan dan jumlah respondennya adalah

36. Namun untuk menghitung nilai rtabel dan melihat kevalidan soal digunakan rumus $N-2$ yaitu $36-2$ sama dengan 34. Pada Soal yang telah divalidasi sebanyak 30 butir soal dan 25 soal diantaranya dikatakan valid. Validitas soal dilihat dengan 3 ketentuan yaitu : 1) memiliki memiliki korelasi $r > r_{tabel}$ dengan taraf signifikan 5%, 2) Jika Nilai Sig $< 0,05$ maka disebut valid, 3) Tanda Bintang yaitu ** dan * disebut valid. Untuk validitas soal yang diterapkan kepada siswa dapat dilihat pada

Uji reliabilitas adalah suatu prosedur statistik yang digunakan untuk mengukur sejauh mana instrumen pengukuran atau alat pengukuran yang digunakan dalam penelitian atau pengujian dapat diandalkan atau konsisten. Salah satu cara untuk mengukur reliabilitas adalah dengan menghitung koefisien reliabilitas,

seperti Cronbach's Alpha untuk instrumen dengan beberapa item. Koefisien reliabilitas yang tinggi, seperti di atas 0,70 atau 0,80, menunjukkan tingkat konsistensi yang baik antara item-item atau pertanyaan-pertanyaan dalam instrumen. Sesuai dengan Cronbach's Alphanya, butir soal yang dilakukan pengujian memiliki tingkat alpha 0,885 dan berdasarkan akan hal tersebut dapat disimpulkan butir soal reliabel.

Cronbach's Alpha	N of Items
,885	25

Gambar 3.1 Reliabilitas soal
 Sumber : (Data Olah SPSS, 2023)

Untuk menentukan taraf kesukaran masing-masing butir soal terlebih dahulu peneliti menjumlahkan jawaban yang benar tiap butir soal yang dijawab oleh peserta uji coba instrumen.

Kriteria: berdasarkan ketentuan taraf kesukaran dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Tingkat Kesukaran

Skor	Kriteria	No. Soal
0,00-0,30	Soal Sukar	1, 15, 18, 20, 22, 23, 29
0,30-0,70	Soal Sedang	3, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 21, 24, 25, 27, 28, 29, 30
0,70-1,00	Soal Mudah	2, 4, 5, 6, 8, 10, 26

Sumber : (Data Olah SPSS, 2023)

Daya Beda Soal

Menurut (Arikunto, 2019:226) daya pembeda dari suatu butir soal adalah

kemampuan butir soal tersebut membedakan siswa yang mempunyai kemampuan tinggi dengan siswa yang mempunyai kemampuan rendah

Tabel 3. Hasil Uji Daya Beda

Skor	Kriteria	No. Soal
4,00 atau lebih	Sangat baik	-
0,30-0,39	Cukup baik	1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 18, 19, 20, 21, 22, 30
0,20-0,29	Baik	2, 8, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 24, 25, 26, 27
0,19 kebawah	Jelek	14, 15, 23, 28, 29

Sumber : (Data Olah SPSS, 2023)

Deskripsi Hasil Belajar

Soal *pre-test* dan *pos-test* yang diberikan sebanyak 25 soal dengan kategori soal C1-C4 dan soal memiliki tingkat kesukaran yang berbeda-beda. Soal yang diberikan akan dilakukan pembobotan skor dengan skor maksimal 100 dengan Nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75. Pada kelas eksperimen atau kelas yang menggunakan metode *mind mapping* pada saat *pre-test* di peroleh seluruh siswa memiliki nilai tidak tuntas atau di bawah KKM. Setelah mengikuti pembelajaran dan diberikan *pos-test* maka terdapat 27 siswa tuntas KKM. Sementara pada kelas kontrol dimana tidak menerapkan metode *mind mapping* pada saat *pre-test* di peroleh bahwa tida ada siswa yang mendapat nilai tuntas. Sedangkan pada saat *post-test* di peroleh data sebanyak 9 orang siswa yang tuntas KKM. Berdasarkan hal tersebut dapat dilihat perbedaan yang signifikan antara kedua kelas. Untuk memaparkan

data penelitian yang meliputi jumlah data, nilai maksimal, nilai minimal, nilai rata-rata dan lain- lain. Berikut peneliti paparkan analisis deskriptif menggunakan bantuan SPSS 26 For Windows:

Tabel 5. Data Deskriptif Hasi l Belajar

	Descriptive Statistics			
	N	Minimum	Maximum	Mean
Pre-Test Eksperimen	34	40	72	54,94
Post-Test Eksperimen	34	64	96	81,53
Pre-Test Kontrol	34	16	72	52,06
Post-Test Kontrol	34	56	92	73,15
Valid N (listwise)	34			

Sumber : (Data Olah SPSS, 2023)

Sumber : (Data Olah SPSS, 2023)

Diketahui bahwa hasil perhitungan dengan menggunakan bantuan SPSS 26 For Windows menunjukkan bahwa kelas eksperimen jumlah sampel yang valid adalah 34, nilai minimum pada *Pre-Test* adalah 40 sedangkan nilai maximum adalah 72, nilai rata-rata yang diperoleh pada *Pre-Test* adalah 54,95 dan simpangan bakunya 9,863. Sedangkan pada *Post-Test* nilai minimumnya adalah 64 dan nilai maximum adalah 96, nilai rata-rata yang diperoleh *Post-Test* 81,53 dan simpangan bakunya adalah 7,775.

Adapun pada kelas kontrol jumlah sampel yang valid adalah 34, nilai minimum yang diperoleh pada *Pre-Test* adalah 16 dan nilai maximumnya adalah 72, nilai rata-rata adalah 52,06 dan simpangan bakunya 13,253. Sedangkan pada *Post-Test* nilai minimum yang diperoleh adalah 56 dan nilai *maximum* adalah 92, nilai rata-rata *Post-Test* adalah 73,15 dan simpangan bakunya adalah 7,963.

Berdasarkan data yang di peroleh dari tabel 4.4 maka dapat dilihat bahwa nilai *post-test* di kelas eksperimen lebih tinggi dari pada nilai *post-test* di kelas kontrol. Adapun diagram hasil belajar

pretest dan *posttest* dapat di lihat sebagai berikut.

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak dalam penelitian ini uji normalitas dilakukan sebagai syarat sebelum uji independent sample t test. Peneliti menggunakan SPSS 26 For Windows untuk melakukan uji normalitas dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikan $>0,05$ maka data penelitian berdistribusi normal
 2. Jika nilai signifikan $<0,05$ maka data penelitian tidak berdistribusi normal
- Berikut disajikan uji normalitas data penelitian menggunakan uji Shapiro Wilk dengan menggunakan bantuan SPSS 26 For Windows:

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk Hasil Belajar Siswa

	Tests of Normality			
	Kel as	Shapiro-Wilk Sta Df	Wilk Sig.	
Has il Bela jar Sisw a	Pre- test Eks peri men	,92 34	,029	
	Post -test Eks peri men	,95 34	,137	
	Pre- test Kon trol	,94 34	,072	
	Post -test	,96 34	,253	

Kon
trol

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber : (Data Olah SPSS, 2023)

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa data hasil belajar siswa *Pre-Test* dan *Post-Test* baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal karena memiliki nilai signifikan $>0,05$. Maka dapat diketahui bahwa data penelitian berdistribusi normal. Adapun *post-test* pada kelas eksperimen sebesar 0,137 sedangkan pada kelas kontrol nilainya sebesar 0,253.

Uji Homogenitas

Setelah data dilakukan uji normalitas, langkah selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian dari kelompok kontrol dan eksperimen berasal dari varian yang sama. Ini adalah asumsi penting dalam banyak analisis statistik parametrik, seperti uji-t atau analisis varians (ANOVA), karena banyak teknik statistik tersebut mengasumsikan homogenitas varians.

Adapun kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikan $>0,05$ maka data penelitian berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama (homogen)
2. Jika nilai signifikan $<0,05$ maka data penelitian berasal dari populasi yang memiliki varians yang berbeda (tidak homogen)

Berikut hasil uji homogenitas pada data post-test hasil belajar siswa dengan menggunakan bantuan SPSS 26 For Windows:

Tabel 3.1 Hasil Uji Homogenitas Pre-test

Post-Test Kelas Eksperimen Dan Kontrol		Tests of Homogeneity of Variances			
		Leve	d	d	Si
		ne	f	f	g.
		Statis	1	2	
		tic			
Hasi	Based on	3,551	3	1	,0
1	Mean			3	16
Bela				2	
jar	Based on	2,740	3	1	,0
Sis	Median			3	46
wa				2	
	Based on	2,740	3	9	,0
	Median			6,	47
	and with			9	
	adjusted			7	
	df			4	
	Based on	3,462	3	1	,0
	trimmed			3	18
	mean			2	

Sumber : (Data Olah SPSS, 2023)

Berdasarkan tabel 4.8 diketahui bahwa nilai signifikan (Sig). Based on Mean adalah sebesar 0,016. Karena $0,016 > 0,05$ ($0,016$ lebih besar dari $0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian homogen.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah suatu metode statistik yang digunakan untuk menguji kebenaran atau kevalidan suatu pernyataan atau hipotesis tentang suatu populasi atau fenomena. Tujuan utama dari uji hipotesis adalah untuk membuat keputusan berdasarkan data yang dianalisis apakah hipotesis yang diajukan dapat diterima atau ditolak. Untuk mengetahui kesimpulan dari penelitian ini digunakan statistik parametrik. Pengujian statistik pada penelitian ini dengan menggunakan uji t

independent sampel test (Sampel tidak berpasangan).

Uji Independent Sampel t-Tes

Uji independent sampel t-tes dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol. Dengan hipotesis penelitian sebagai berikut:

H_a : Ada pengaruh metode *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIPA pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan di SMA Negeri 1 Siantar.

H_o : Tidak ada pengaruh metode *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIPA pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan di SMA Negeri 1 Siantar.

Kriteria pengambilan keputusan dengan menggunakan bantuan SPSS 26 For Windows:

1. Jika nilai signifikan $<0,05$ maka H_a diterima H_o ditolak
2. Jika nilai signifikan $>0,05$ maka H_a ditolak H_o diterima

Berikut disajikan hasil uji independent sampel t-test menggunakan bantuan SPSS 26 For Windows:

Tabel 3.2 Hasil Pengujian Hipotesis Data Post-Test Kelas Eksperimen Dan Kontrol

Group Statistics					
	Kelas	N	M	Std. Dev	Std. Error Mean
Hasil Belajar Siswa	Post-test Eksperimen	34	81,53	7,755	1,330
	Post-test Kontrol	34	73,15	7,963	1,366

Sumber : (Data Olah SPSS, 2023)

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa perolehan nilai mean pada *Post-Test* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen nilai mean *Post-Test* siswa yang diperoleh adalah sebesar 81,53 sedangkan pada kelas kontrol nilai mean yang diperoleh adalah sebesar 73,15.

Tabel Error! No text of specified style in document..3 Hasil Uji Independent Sampel t-Test Pada Data Post-Test Kelas Eksperimen Dan Kontrol

Independent Samples Test					
		t-test for Equality of Means	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Hasil Belajar Siswa	Equal variances assumed	.000	8,382	1,906	
	Equal variances not assumed	.000	8,382	1,906	

Sumber : (Data Olah SPSS, 2023)

Berdasarkan tabel diatas hasil belajar siswa dapat dilihat nilai signifikan (2-tailed) sebesar 0,000. nilai signifikan $0,000 < 0,05$ ($<0,000$ lebih kecil dari 0.05) maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima H_o ditolak. Oleh karena itu, hasil belajar siswa yang diajarkan melalui metode *mind mapping* berpengaruh dari hasil belajar dengan tidak menggunakan metode *mind mapping*.

Hal ini juga diperkuat oleh nilai mean *Post-Test* kelas eksperimen dan nilai mean

Post-Test kelas kontrol. Dimana mean *Post-Test* pada kelas eksperimen sebesar 81,53 sedangkan nilai mean pada kelas kontrol yaitu sebesar 73,15. Jadi dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh

metode *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIPA pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan di SMA Negeri 1 Siantar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang diteliti oleh peneliti dengan judul “Pengaruh Metode *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Dan Kreativitas Siswa Kelas XI MIPA Pada Materi Struktur Dan Fungsi Jaringan Tumbuhan Di SMA Negeri 1 Siantar”. Peneliti dapat mengemukakan beberapa kesimpulan yaitu:

1. Adanya pengaruh hasil belajar, dimana hasil belajar siswa dengan menggunakan metode *mind mapping* lebih baik dibandingkan dengan tidak menggunakan metode *mind mapping* dengan melihat nilai

hasil belajar kedua kelas yaitu nilai rata-rata postest di kelas eksperimen 81,53 sedangkan nilai rata-rata postest di kelas kontrol 73,51.

2. Adanya pengaruh kreativitas siswa yang diajarkan dengan menggunakan metode *mind mapping*. Dimana kreativitas siswa dengan menggunakan metode *mind mapping* lebih baik dibandingkan dengan tidak menggunakan metode *mind mapping* di lihat dari hasil angket kreativitas nilai rata-rata di kelas eksperimen 15,94 sedangkan nilai rata-rata di kelas kontrol 7,24.

REFERENSI

- Acesta, A. 2020. Pengaruh Penerapan Metode *Mind mapping* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa”. *Jurnal Naturalistic*. Vol. 4, no.2b
- Ahmad Agus Firman, 2018. Pengembangan Media Pembelajaran *mind map* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar di SMK Negeri 2 Bojonegoro. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. Vol.04 No. 01. hal. 11
- Aisyah, Siti. 2017. *Upaya Meningkatkan Kreativitas Anak Melalui Kegiatan Menggambar Di Ra. Al-Yusufi Dasok Pademawu Pamekasan Kelompok B. Undergraduate thesis*. Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Anastasya Marxy, 2017. Pengaruh Model Pembelajaran *Mind mapping* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*.
- Arikunto, S. 2019. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bekti Rianto, 2018. *Pengaruh Metode Mind mapping terhadap ketuntasan belajar IPA pada Siswa Full Day School*. Tesis Program Magister Sains Psikologi Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Budi Tri Siswanto, 2017. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Praktik

- Kelistrikan Otomotif SMK di Kota Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan* Vol. 6, no. 1
- Daryani, 2019. *Pengaruh Penerapan Model Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP*. Skripsi. Lhoksemawe: Universitas Agama Islam Negeri Malikussaleh.
- Deby et al., 2017. Pengembangan Metode Mind Mapping untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep. *Jurnal EDUCARE*, vol. 15, no. 2, hal. 2
- Eka Pratiwi Tenriawaru, 2018. Implementasi Mind mapping dalam Kegiatan Pembelajaran dan Pengaruhnya terhadap Pendidikan Karakter. *Jurnal Prosiding Seminar Nasional*. Vol.01 No. 1
- Hamalik, O. 2019. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Pusat Penerbit PT. Bumi Aksara.
- Hamzah B.uno dan Nurdin Muhammad., 2017. *Belajar Dengan Pendekatan Paikem*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Hardani et al., 2020. *Metode penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu
- Istarani 2017. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada
- Intani, S. M. 2019. *Pengaruh Model Pembelajaran Simayang Berbantuan Mind mapping Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik Sman 13 Bandar Lampung*. Skripsi. Bandar Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Iyan Sofiyani, 2017. *Penerapan Metode Pembelajaran Example Non Example Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan (Penelitian Tindakan Kelas Pada Materi Pelanggaran Ham Di Kelas X Sman 1 Soreang)*. Skripsi(S1) Thesis, Fkip Unpas.
- Kartika, I. A. 2020. *Pengaruh Metode Mind mapping Terhadap Keterampilan Metakognitif Dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X SMA Muhammadiyah 1 Unnismuh Makassar*. Skripsi. Makassar: FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Millah, Izzatul. 2018. *Implementasi program Creative Student Day (CSD) dalam meningkatkan kreativitas siswa MA Nasy'atul Muta'allimin I Putri Gapura Timur Gapura Sumenep*. Undergraduate thesis. UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Mohammad Ali dan Mohammad Asrori, 2017. *Psikologi Remaja Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: Pt Bumi Aksara.
- Mulyani, D. 2018. *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMPN 4 Lhoksukon Melalui Strategi Think Talk Write*. Skripsi. Lhoksemawe: Universitas Institut Agama Islam Negeri.
- Nadya Yulianti, 2018. Pengaruh Mind mapping Training terhadap berpikir Kreatif Siswa SMU Muhammadiyah 4 Jakarta. *Jurnal Fakultas Psikologi*.
- Nirwana, M. 2020. *Penerapan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Pada Materi Garis Singgung Dalam Dua Lingkaran Kelas Viii Mts Swasta Syamsuddhuha*. Skripsi. Lhoksemawe: Universitas Agama Islam Negeri Malikussaleh.
- Perangin-Angin, Monalisa Br. 2023. *Pengaruh Media Gambar Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Jenis-Jenis Hewan Berdasarkan Makanannya Di Kelas Iv Sd Negeri 106146 Sunggal Tahun Ajaran 2022/2023*. Skripsi Thesis, Universitas Quality
- Resnita, R. 2017. *Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Mind Map Application Di Kelas XI Sma Negeri 1 Tanete Riaja Kabupaten Barru*. Skripsi. Makassar: Universitas Islam Negeri

- (Uin)Alauddin Makassar.
- Roso Sugiyanto, 2017. Pengaruh Penggunaan Metode Mind Mapping terhadap Hasil Belajar Siswa di Kelas V SDN Menteng. *Jurnal Pendidikan*. Vol. 12, no. 2, hal. 58
- Sarmi, 2020. Penggunaan Model Pembelajaran Mind mapping Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Penguasaan Materi Pelajaran Ekonomi. *JKTP*. Vol 3 No.1, hal. 78-87
- Slameto. 2018. *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Syarifudin Bahri Djamarah dan Zain A. 2020. *Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2019. *Metodelogi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wahab, Rosmalina. 2018. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers
- Widia Astutiningsih, 2017. *Pengaruh Kreativitas Guru Dalam Pembelajaran Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri 2 Ngulakan Karang Sari Pengasih Kulon Progo*. S1 Thesis: Universitas Negeri Yogyakarta
- Widia Hapnita. 2018. Faktor Internal dan Eksternal yang Dominan Mempengaruhi Hasil Belajar Menggambar dengan Perangkat Lunak Siswa Kelas XI Teknik Gambar Bangunan SMKN 1 Padang. *Jurnal CIVED*. Vol. 5