

EFEKTIVITAS TEKNIK *MIND MAP* DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR MENULIS KARANGAN ILMIAH SISWA

YUNISA OKTAVIA¹, DAIRI SAPTA RINDU SIMANJUNTAK²
UNIVERSITAS PUTERA BATAM^{1,2}

Yunisa@puterabatam.ac.id¹, dairisaptasimanjuntak@gmail.com²

Abstrak

Pembelajaran menulis karangan ilmiah menjadi bagian mendasar dalam kurikulum Bahasa Indonesia karena siswa harus memiliki keterampilan secara aktif dalam menulis dengan memperhatikan kaidah dan ranah penulisannya. Penelitian dilatarbelakangi oleh kesulitan siswa untuk menentukan topik, mengungkapkan ide ke dalam tulisan karangan ilmiah, merangkai kalimat efektif, dan terdapat kesalahan dalam penulisan Ejaan Bahasa Indonesia. Di samping itu, menulis karangan ilmiah bukan perkara mudah bagi siswa karena memerlukan banyaknya latihan agar siswa terbiasa menulis karangan ilmiah sesuai dengan ketentuan. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan efektivitas Penelitian berjenis eksperimen ini dilakukan pada siswa kelas XII SMK negeri 5 Batam dengan menggunakan instrumen penelitian tes dan angket. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan diperoleh bahwa (1) keterampilan menulis karangan ilmiah siswa sangat menggunakan teknik *mind map* karena $t_{hit} = 3,61 > t_{tabel} = 1,661$. (2) Skor hasil keterampilan menulis karangan ilmiah siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi yang diajar dengan menggunakan teknik *mind map* lebih tinggi daripada siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi yang diajar dengan menggunakan metode konvensional karena $t_{hit} = 1,865 > t_{tabel} = 1,729$. (3) Keterampilan menulis karangan ilmiah siswa yang memiliki motivasi belajar rendah yang diajar menggunakan teknik *mind map* lebih tinggi daripada siswa yang diajar menggunakan metode konvensional karena $t_{hit} = 3,563 > t_{tabel} = 1,721$. (4) Tidak terdapat interaksi antara teknik *mind map* dengan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar bahasa Indonesia siswa kelas XII SMK Negeri 5 Batam karena $F_3 = 0,30 < F_{tabel} = 1,53$.

Kata Kunci: Menulis Karangan Ilmiah, Motivasi Belajar, Teknik *Mind Map*

PENDAHULUAN

Implementasi pembelajaran abad 2021 dalam kurikulum 2013 menjadi tantangan terbesar bagi guru untuk bisa melakukan perencanaan, melaksanakan, penilaian, dan pengawasan dalam pembelajaran (Andrian & Rusman, 2019). Termasuk keterampilan menulis yang wajib dikuasai siswa selama pembelajaran keterampilan berbahasa Indonesia di sekolah (Oktavia, Yunisa dan Hulu, 2017) mulai dari perencanaan hingga pengawasan secara berkelanjutan. Melalui kegiatan menulis, siswa mengekspresikan ide dan pemikirannya dalam bentuk tulisan secara logis dan sistematis. Salah satu jenis keterampilan menulis yang dituntut dalam standar isi kurikulum 2013 tingkat SMA/SMK untuk mata pelajaran bahasa dan sastra Indonesia adalah keterampilan menulis karangan ilmiah. Semua hal ini dilakukan untuk mengembangkan kompetensi masa depan sesuai dengan konsep dan implementasi kurikulum 2013 serta berdasarkan hasil riset dengan menggunakan metode ilmiah (Sarwono, 2010).

Berdasarkan hasil tes menulis karangan ilmiah, tulisan karya ilmiah siswa belum memenuhi syarat-syarat sebuah karangan ilmiah, yaitu memberikan informasi dan pengetahuan kepada pembaca, disampaikan dengan bahasa baku, menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar, dan kelogisan gagasan (Dalman, 2012). Tulisan karangan ilmiah siswa masih jauh dari kata standar sebuah karangan ilmiah yang ideal dan sesuai kaidah yang berlaku.

Saat menulis karangan ilmiah, siswa terkendala dalam menentukan topik yang akan dituliskan pada karangan ilmiah. Kegiatan menulis karangan ilmiah juga harus sering dilatih agar siswa tidak kaku dalam menulis tanpa menggunakan bahasa yang fiktif. Menulis karangan ilmiah harus banyak latihan (Mateu Arrom et al., 2018) dan banyak pengalaman (Sugiarti, 2018). Selain itu, siswa juga harus banyak memiliki kosakata Susanto et al. (2020) agar mudah menuangkan idenya ke dalam tulisan karangan ilmiah. Saat penelitian berlangsung, siswa juga mengeluhkan dalam merangkai kata demi kata menjadi sebuah kalimat sehingga hasil karangan ilmiahnya tidak maksimal dan tidak sesuai dengan rubrik penilaian yang sudah ditetapkan. Saat siswa selesai mengerjakan tes menulis karangan ilmiah, tulisannya mendominasi pada kesalahan yang tidak sesuai dengan pedoman umum ejaan Bahasa Indonesia (Rohmah et al., 2020); (Suhartina, 2021). Padahal pedoman umum ejaan Bahasa Indonesia sebagai modal dasar siswa untuk bisa menulis karangan ilmiah (Oktavia et al., 2020).

Berdasarkan fenomena tersebut diberikan perlakuan berupa teknik *mind map* terhadap karangan ilmiah siswa. Teknik *mind map* sangat efektif diterapkan pada keterampilan menulis karangan ilmiah (Suparmi et al., 2019); (Fu et al., 2019). Teknik ini memberikan bantuan kepada siswa agar memiliki pola pikir yang sistematis dan kritis (Polat & Aydın, 2020). Teknik *mind map* sebagai teknik yang sangat efektif untuk mempengaruhi skor hasil belajar siswa pada keterampilan menulis karangan ilmiah (Inggriyani, 2017).

Selain itu, siswa belajar karena didorong oleh kekuatan mentalnya serta keterlibatannya dalam belajar (Santana-Monagas et al., 2022). Kekuatan mental tersebut berupa keinginan, perhatian, kemauan, dan cita-cita. Motivasi dalam belajar berfungsi untuk mendorong mental mengarahkan perilaku siswa. Dalam motivasi belajar terkandung adanya keinginan yang mengaktifkan dan mengarahkan perilaku individu belajar (Oroujlou & Vahedi, 2011). Dengan adanya motivasi belajar siswa dalam pembelajaran keterampilan menulis karangan ilmiah diupayakan agar dapat mengatasi kendala siswa selama proses pembelajaran keterampilan menulis karangan ilmiah. Motivasi belajar yang dimiliki siswa dapat meningkatkan prestasi belajar siswa (Ditta et al., 2020) dan penting dalam pembelajaran bahasa (Galishnikova, 2014).

Permasalahan dalam pembelajaran menulis karangan ilmiah pada siswa yang terlihat pada proses dan hasil belajar keterampilan menulis karangan ilmiah siswa. Relevan dengan permasalahan tersebut, maka diperlukan teknik *mind map* yang diharapkan dapat memberikan mendorong (Merchie & Van Keer, 2012) dan berpengaruh terhadap hasil belajar menulis karangan ilmiah siswa. Pada dasarnya, teknik *mind map* mengarahkan siswa untuk bisa menuangkan ide dan gagasannya ke dalam tulisan karangan ilmiah. Oleh karena itu, juga diperlukan motivasi belajar siswa agar dapat mempengaruhi hasil belajar menulis karangan ilmiah karena motivasi berfungsi sebagai pengarah atau mengarahkan perbuatan kepada pencapaian tujuan yang dilakukan dan diinginkan sebagai penggerak (Ditta et al., 2020); (Belleville, 2019). Motivasi belajar yang tinggi juga dapat meningkatkan kreativitas siswa (Urban et al., 2021). Dengan adanya motivasi belajar siswa dalam pembelajaran keterampilan menulis karangan ilmiah diupayakan agar dapat mengatasi kendala siswa selama proses pembelajaran keterampilan menulis karangan ilmiah, serta pembelajaran lebih efektif (Oroujlou & Vahedi, 2011).

Berdasarkan masalah tersebut, penelitian penting dilaksanakan supaya siswa termotivasi dan terampil dalam menulis karangan ilmiah. Penerapan teknik ini diharapkan dapat mengatasi masalah (Simonova, 2015) dengan cara memperbaiki proses pembelajaran dan mempengaruhi hasil belajar keterampilan menulis karangan ilmiah siswa SMK Negeri di Kota Batam sesuai tuntutan dalam kurikulum 2013.

METODE PENELITIAN

Penelitian berjenis eksperimen ini menggunakan prosedur dan analisis data penelitian yang menggunakan angka-angka berupa skor dan nilai angket keterampilan menulis karangan ilmiah serta skor dan nilai dari hasil tes menulis karangan ilmiah siswa kelas SMK Negeri di Kota Batam berdasarkan uji statistik. Hal ini diperkuat oleh pendapat Sugiyono (2020), bahwa penelitian kuantitatif adalah penelitian menggunakan uji statistik dengan memperoleh sampel dari populasi yang tersebar secara *random sampling* serta analisis data untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

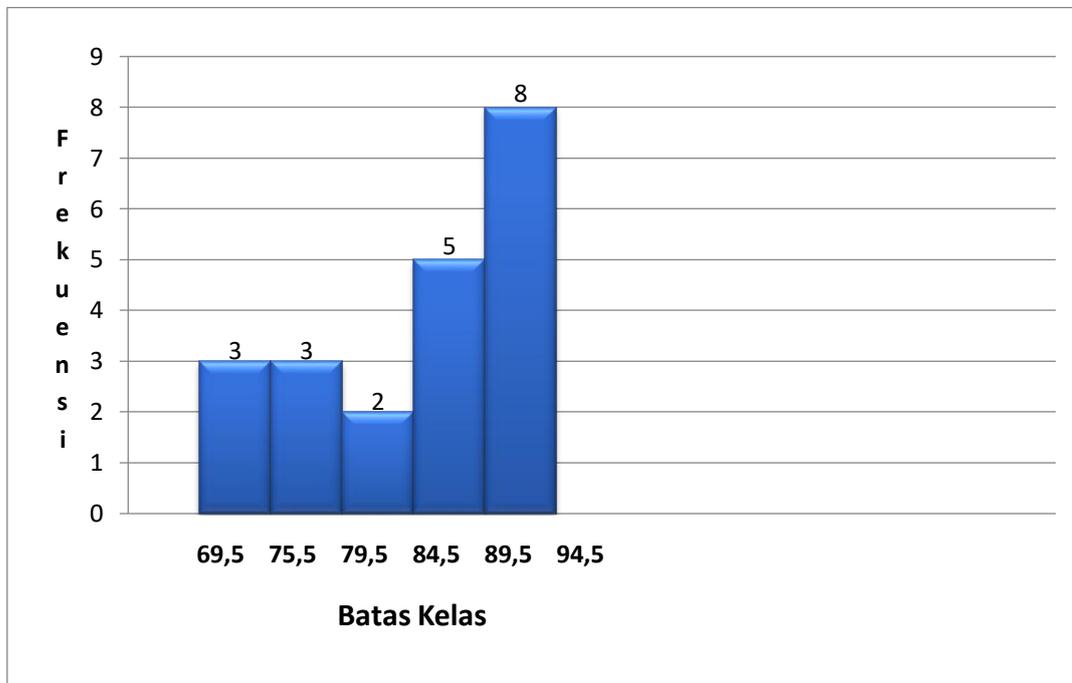
Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 5 Batam. SMK Negeri 5 Batam beralamat di Kav. Bukit kamboja Kel Sei Pelunggut Kecamatan Sagulung Kota Batam. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XII tingkat SMK Kota Batam tahun ajaran 2016/2017. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas XII SMK Negeri 5 Batam. Instrumentasi yang digunakan berupa tes dan angket. Prosedur penelitian dilakukan dengan cara mengumpulkan data penelitian berupa tes menulis karangan ilmiah pada siswa kelas eksperimen dan kontrol dan penyebaran angket. Analisis data dilakukan berdasarkan data tes dan angket dengan melakukan uji statistik berupa uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

PEMBAHASAN

a. Skor Hasil Belajar

1. Skor Hasil Belajar Menulis Karangan Ilmiah Siswa yang Memiliki Motivasi belajar Tinggi (Kelas Eksperimen)

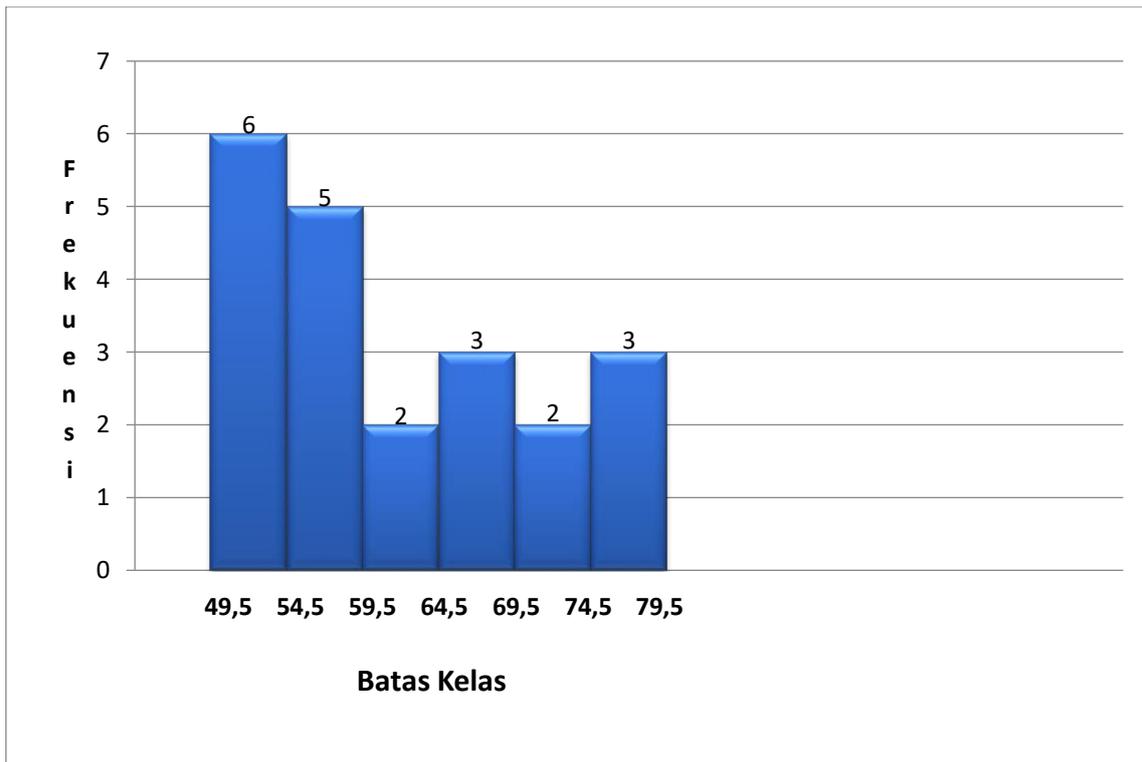
Berdasarkan hasil analisis skor hasil belajar menulis karangan ilmiah siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi yang dilaksanakan di kelas eksperimen diperoleh frekuensi tertinggi pada kelas interval 90–94 sebanyak 8 dengan Persentase frekuensi tertinggi 38,09 %. Frekuensi terendah terdapat pada kelas interval 80–84 sebanyak 2 dengan persentase terendah 9,5 %. Distribusi frekuensi hasil tes keterampilan menulis karangan ilmiah kelas eksperimen dijabarkan pada histogram berikut.



Gambar 1. Histogram Skor Hasil Belajar Menulis Karangan Ilmiah Siswa yang Memiliki Motivasi Belajar Tinggi Kelas Eksperimen

2. Skor Hasil Belajar Menulis Karangan Ilmiah Siswa yang Memiliki Motivasi belajar Rendah Kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil analisis skor hasil belajar menulis karangan ilmiah siswa yang memiliki motivasi belajar rendah di kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata 79,8 dengan sampel 20 orang. Frekuensi tertinggi pada kelas interval 70–74 sebanyak 6 dengan persentase frekuensi tertinggi 30 %. Distribusi frekuensi hasil tes keterampilan menulis karangan ilmiah kelas eksperimen dapat dilihat dalam histogram berikut.



Gambar 2. Histogram Skor hasil belajar menulis karangan ilmiah Siswa yang Memiliki Motivasi Belajar Rendah Kelas Eksperimen

b. Uji Normalitas

1. Uji Normalitas Skor Hasil Belajar Menulis Karangan Ilmiah Siswa Motivasi Belajar Tinggi (Kelas Eksperimen)

Uji normalitas skor hasil belajar menulis karangan ilmiah siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi kelas eksperimen menggunakan *Liliefors* dalam tabel berikut.

Tabel 3. Uji Normalitas Skor Hasil Belajar Menulis Karangan Ilmiah Siswa

No	Sampel	α	L_0	L_t	Keterangan
1	Kelas Eksperimen	0,01	0,1251	0,190	Normal
	n = 21				
	$\bar{x} = 84,76$				
	Fi.Xi = 1780				
	Fi.Xi ² = 152468				
	S ² = 79,59				
	S = 8,9				

L_0 yang dihasilkan pada tabel 3, yaitu 0,1251, sedangkan L_t pada (α) 0,05=0,190. Dari hasil tersebut dinyatakan H_0 diterima. Jadi, hasil tes keterampilan menulis karangan ilmiah siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi berdistribusi normal pada kelas eksperimen karena $L_0 = 0,1251 < L_t = 0,190$.

2. Uji Normalitas Skor Hasil Belajar Menulis Karangan Ilmiah Siswa Memiliki Motivasi Belajar Rendah (Kelas Eksperimen)

Berikut tabulasi uji normalitas pada skor hasil belajar menulis karangan ilmiah yang memiliki motivasi belajar rendah pada kelas eksperimen.

Tabel 4. Uji Normalitas Skor Hasil Belajar Menulis Karangan Ilmiah Siswa Memiliki Motivasi Rendah Kelas Eksperimen

No	Sampel		α	L_0	L_t	Keterangan
1	Kelas Eksperimen	n = 22	0,01	0,2224	0,231	Normal
		$\bar{x} = 79,8$				
		Fi. Xi = 1596				
		Fi. Xi ² = 128608				
		S ² = 65,64				
S = 8,10						

L_0 yang diperoleh pada tabel 4, yaitu 0,2224, sedangkan L_t (α) 0,01=0,231, maka H_0 diterima. Jadi, disimpulkan kalau $L_0 = 0,2224 < L_t = 0,231$ maka data berdistribusi normal.

3. Uji Normalitas Skor Hasil Belajar Menulis Karangan Ilmiah Siswa Motivasi Belajar Tinggi Kelas Kontrol

Berikut tabulasi uji normalitas skor hasil tes keterampilan menulis karangan ilmiah pada kelas kontrol.

Tabel 5. Uji Normalitas Hasil Tes Keterampilan Menulis Karangan ilmiah Siswa Motivasi Belajar Tinggi Kelas Kontrol

No	Sampel		α	L_0	L_t	Keterangan
1	Kelas Kontrol	n = 18	0,05	0,1392	0,213	Normal
		$\bar{x} = 78,94$				
		Fi. Xi = 1421				
		Fi. Xi ² = 114103				
		S ² = 113,11				
S = 10,63						

L_0 yang diperoleh pada kelas kontrol, yaitu 0,0887, sedangkan L_t pada taraf nyata (α) 0,05=0,200. Dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal karena $L_0 = 0,0887 < L_t = 0,200$.

4. Uji Normalitas Skor Hasil Belajar Menulis Karangan Ilmiah Siswa Memiliki Motivasi Belajar Rendah Kelas Kontrol

Tabulasi uji normalitas skor hasil belajar menulis karangan ilmiah siswa yang memiliki motivasi belajar rendah pada kelas kontrol.

Tabel 6. Uji Normalitas Skor Hasil Belajar Menulis Karangan Ilmiah Siswa Memiliki Motivasi Rendah Kelas Kontrol

No	Sampel		α	L_0	L_t	Keterangan
1	Kelas Kontrol	n = 17	0,05	0,1204	0,195	Normal
		$\bar{x} = 52,05$				
		Fi. Xi = 885				
		Fi. Xi ² = 46775				
		S ² = 114,24				
S = 10,68						

L_0 yang diperoleh, yaitu 0,1204, sedangkan L_t pada taraf nyata (α) 0,05=0,195, maka H_0 diterima. Jadi, data berdistribusi normal karena $L_0 = 0,1204 < L_t = 0,195$ pada kelas kontrol

c. Uji Homogenitas Variansi

1. Uji Homogenitas Skor Hasil Belajar Menulis Karangan Ilmiah Siswa yang Memiliki Motivasi Belajar Tinggi Kelas Eksperimen dengan Siswa yang Memiliki Motivasi Belajar Tinggi Kelas Kontrol

Uji homogenitas pada skor hasil tes keterampilan menulis karangan ilmiah siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi kelas eksperimen dengan siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi kelas kontrol menggunakan rumus uji F.

Tabel 7. Uji Homogenitas Skor Hasil Belajar Menulis Karangan Ilmiah Siswa yang Memiliki Motivasi Belajar Tinggi Kelas Eksperimen dengan Siswa yang Memiliki Motivasi Belajar Tinggi Kelas Kontrol

No	Sampel	N	S ²	F _{hit}	F _{tabel}	Keterangan
1	Kelas Eksperimen	21	79,59	0,703	2,136	Homogen
2	Kelas Kontrol	18	113,11			

Pada tabel 7 diperoleh F_{hit} yang dihasilkan adalah 0,703 dan $F_{tabel} = 2,136$. Dapat disimpulkan bahwa kelas mempunyai varians yang homogen karena $F_{hit} < F_{tabel}$ pada $dk=37$ untuk kedua sampel pada skor hasil tes keterampilan menulis karangan ilmiah siswa.

2. Uji Homogenitas Skor Hasil Belajar Menulis Karangan Ilmiah Siswa yang Memiliki Motivasi belajar Rendah Kelas Eksperimen dengan Siswa yang Memiliki Motivasi belajar Rendah Kelas Kontrol

Uji homogenitas pada skor hasil tes keterampilan menulis karangan ilmiah siswa yang memiliki motivasi belajar rendah kelas eksperimen dengan siswa yang memiliki motivasi belajar rendah kelas kontrol menggunakan rumus uji F pada tabel berikut.

Tabel 8. Uji Homogenitas Skor Hasil Belajar Menulis Karangan Ilmiah Siswa yang Memiliki Motivasi Belajar Rendah Kelas Eksperimen dengan Siswa yang Memiliki Motivasi Belajar Rendah Kelas Kontrol

No	Sampel	N	S ²	F _h	F _t	Keterangan
1	Kelas Eksperimen	20	65,64	0,574	2,166	Homogen
2	Kelas Kontrol	19	114,24			

Diperoleh F_{hit} yang dihasilkan adalah 0,574 dan $F_{tabel} = 2,166$. Dapat disimpulkan bahwa tes keterampilan menulis karangan ilmiah siswa yang memiliki motivasi belajar rendah kelas eksperimen dengan siswa yang memiliki motivasi belajar rendah kelas kontrol mempunyai varians homogen karena $F_{hit} < F_{tabel}$ ($dk=37$).

d. Uji Hipotesis

1. Hipotesis 1

Berikut disajikan uji hipotesis pada kelas eksperimen dan kontrol.

Tabel 9. Uji Hipotesis 1

No	Sampel	N	S _{gab}	α	dk	t _h	t _t	Keterangan
1	Kelas Eksperimen	41	10,20	0,05	76	3,61	1,661	Terima H ₁
2	Kelas Kontrol	37						

t_{hit} yang dihasilkan adalah 3,61 dan $t_{tabel} = 1,661$ ($dk 76$). Dapat disimpulkan pada tabel 9 bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima karena $t_{hit} > t_{tabel}$. Dapat disimpulkan bahwa skor hasil belajar keterampilan menulis karangan ilmiah siswa yang diajar dengan teknik *mind map* lebih tinggi daripada siswa yang diajar menggunakan metode konvensional.

2. Hipotesis 2

Berikut uji hipotesis 2 disajikan pada tabel 10.

Tabel 10. Uji Hipotesis 2

No	Sampel	N	S_{gab}	α	dk	t_{hit}	t_{tabel}	Keterangan
1	Kelas Eksperimen	21	9,74	0,05	37	1,865	1,729	Terima H_1
2	Kelas Kontrol	18						

Tabel 10 diperoleh hasil $t_{hit} = 1,865$ dan $t_{tabel} = 1,729$. Dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima karena $t_{hit} > t_{tabel}$. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menulis karangan ilmiah menggunakan teknik *mind map* pada siswa bermotivasi tinggi lebih baik daripada memiliki motivasi belajar tinggi yang diajar menggunakan metode konvensional.

3. Hipotesis 3

Uji hipotesis 3 disimpulkan pada tabel 11 berikut.

Tabel 11. Uji Hipotesis 3

No	Sampel	N	S_{gab}	α	dk	t_{hit}	t_{tabel}	Keterangan
1	Kelas Eksperimen	20	9,20	0,05	37	3,563	1,721	Terima H_1
2	Kelas Kontrol	19						

Tabel 11 menunjukkan H_0 ditolak dan H_1 diterima karena $t_{hit} = 3,563 > t_{tabel} = 1,721$. Disimpulkan bahwa Hal ini berarti bahwa skor hasil belajar Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menulis karangan ilmiah menggunakan teknik *mind map* pada siswa bermotivasi tinggi lebih baik daripada memiliki motivasi belajar tinggi yang diajar secara konvensional.

4. Hipotesis 4

Berdasarkan penghitungan hipotesis 4 disajikan dalam bentuk tabel berikut.

Tabel 12. Uji Hipotesis 4

No	Sumber Keberagaman	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah
1	Baris	9262,68	1	9262,68
2	Kolom	27026,62	1	27026,62
3	Interaksi	-11601,72	1	-11601,72-
4	Galat	-37559,11	75	37559,11
Total		13658,21	78	

Tabel 12 menunjukkan F_{hit} untuk interaksi, yaitu 0,166, sedangkan F_{tabel} dengan $\alpha = 0,05$, yaitu $F_{0,05} (1;60) = 3,99$. Dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak karena $F_{hit} < F_{tabel}$. Hal ini berarti tidak terdapat interaksi antara teknik *mind map* dengan motivasi belajar dalam mempengaruhi hasil belajar keterampilan menulis karangan ilmiah siswa kelas XII SMK Negeri 5 Batam.

Selama proses pembelajaran berlangsung, terlihat perbedaan dari cara dan keaktifan belajar siswa. Siswa kelas eksperimen antusias dan mendengarkan materi pembelajaran secara seksama. Pada kelas kontrol, pada umumnya mereka tidak memiliki motivasi yang bagus untuk belajar khususnya pada materi menulis karya ilmiah diuraikan pada bagian berikut.

1. Pengaruh Teknik *Mind Map* terhadap Keterampilan Menulis Karangan Ilmiah

Uji hipotesis pertama menunjukkan bahwa secara umum teknik *mind map* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan menulis karangan ilmiah siswa kelas eksperimen. Diperoleh varians adalah 10,20. Untuk $\alpha = 0,05$ dan dk 76. Hipotesis menunjukkan H_0 diterima karena $t_{hit} > 3,61$ $t_{tabel} = 1,661$. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada saat tes di kelas eksperimen dan kontrol. Hal ini berarti bahwa keterampilan menulis karangan ilmiah siswa yang diajar dengan teknik *mind map* lebih tinggi daripada siswa yang diajar dengan metode konvensional. Selain itu, skor hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.

2. Keterampilan Menulis Karangan Ilmiah Siswa yang Memiliki Motivasi Belajar Tinggi yang Diajar Menggunakan Teknik *Mind Map* dan Metode Konvensional

Hasil uji hipotesis kedua menunjukkan bahwa keterampilan menulis karangan ilmiah siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi yang diajar menggunakan teknik *mind map* lebih tinggi dari metode konvensional. Diperoleh t_{hit} yang dihasilkan adalah $t_{hit} = 1,865$, sedangkan $t_{tabel} = 1,729$ dengan $\alpha = 0,05$ dan dk = 37. Hipotesis yang menunjukkan H_0 diterima karena $t_{hit} > t_{tabel}$. Perbedaan kemampuan kedua kelas tersebut dapat dilihat pada rata-rata nilai tes keterampilan menulis karangan ilmiah siswa yang berbeda. Seluruh siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi di kelas eksperimen memperoleh nilai di atas KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah. Rata-rata nilai kelas eksperimen adalah 82,34. Hal ini disebabkan oleh pengaruh teknik *mind map* yang diterapkan pada kelas eksperimen. Lain halnya dengan kelas kontrol, hanya menggunakan metode pembelajaran secara konvensional. Dapat dilihat dari rata-rata yang diperoleh siswa berjumlah 74,02. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata keterampilan menulis karangan ilmiah siswa kelas kontrol berada di bawah KKM.

Pada prinsipnya, Hamalik (2009) mengemukakan bahwa motivasi belajar berfungsi sebagai pengarah atau mengarahkan perbuatan kepada pencapaian tujuan yang dilakukan dan diinginkan sebagai penggerak. Motivasi memberikan peran besar terhadap hasil belajar siswa karena motivasi dapat mendorong siswa untuk melakukan aktivitas selama pembelajaran. Motivasi belajar memberikan semangat luar biasa selama pembelajaran karena diberikan petunjuk atau perbuatan yang dilakukan. Hal ini menunjukkan bahwa uji normalitas dan uji homogenitas menunjukkan hasil yang signifikan.

3. Keterampilan Menulis Karangan Ilmiah Siswa yang Memiliki Motivasi belajar Rendah yang Diajar Menggunakan Teknik *mind map* dan Metode Konvensional

Uji hipotesis ketiga berupa keterampilan menulis karangan ilmiah siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi yang diajar menggunakan teknik *mind map* lebih tinggi dari metode konvensional. Hasil uji hipotesis menunjukkan varians gabungan kedua sampel = 9,20 dengan $\alpha = 0,05$ dan dk 37. Hipotesis yang menunjukkan H_0 diterima karena $t_{hit} = 3,563 > t_{tabel} = 1,721$. Dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima karena $t_{hit} > t_{tabel}$. Rata-rata nilai kelas eksperimen yang memiliki motivasi belajar rendah yang diajar dengan menggunakan teknik *mind map* adalah 78,94. Hal ini disebabkan oleh pengaruh teknik *mind map* yang diterapkan pada kelas eksperimen. Lain halnya dengan kelas kontrol, hanya menggunakan metode pembelajaran secara konvensional. Dapat dilihat dari rata-rata yang diperoleh siswa berjumlah 69,36. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata keterampilan menulis karangan ilmiah siswa kelas kontrol berada di bawah KKM.

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, masih terdapat beberapa orang siswa yang memperoleh nilai keterampilan menulis karangan ilmiah di bawah KKM. Kelas eksperimen terdapat 25 orang yang memperoleh nilai di atas KKM dan 16 orang di bawah KKM. Pada kelas kontrol terdapat 18 orang yang memperoleh nilai di atas KKM dan 19 orang yang memperoleh nilai di bawah KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah. Tes yang diberikan kepada kedua kelas sampel penelitian sama. Perbedaannya hanya terdapat pada perlakuan yang diberikan berbeda-beda.

Siswa yang memiliki motivasi belajar rendah yang diajar dengan menggunakan teknik *mind map* akan lebih aktif dan kondusif daripada siswa yang memiliki motivasi belajar rendah pada kelas kontrol. Hal ini disebabkan oleh proses pembelajaran dengan teknik *mind map* lebih menitikberatkan untuk membantu siswa menjadi kreatif, efisiensi waktu, memecahkan masalah, lebih konsentrasi, dapat menjernihkan pikiran, lulus ujian dengan nilai baik, mengingat lebih baik, belajar bisa lebih cepat dan efisien serta lebih mudah.

Selanjutnya, rata-rata motivasi belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol dari hasil penilaian dan rekapitulasi angket yang telah dianalisis. Skala pengukuran dalam motivasi belajar kelas eksperimen berupa motivasi intrinsik dan ekstrinsik. Motivasi intrinsik sebagai motif tanpa perlu memberikan rangsangan dari luar karena setiap individu sudah memiliki dorongan untuk melakukan sesuatu. Motivasi intrinsik itu terdiri atas sikap, perasaan, minat, bakat, dan kebutuhan. Motivasi ekstrinsik adalah motif-motif yang aktif dan berfungsi karena perangsang dari luar. Motivasi ekstrinsik itu terdiri atas pujian, hadiah, hukuman, penghargaan, dan persaingan.

Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar keterampilan menulis karangan ilmiah siswa yang motivasi belajar rendah yang diajar menggunakan teknik *mind map* lebih tinggi dari siswa yang motivasi belajar rendah yang diajar menggunakan metode konvensional. Hal ini sesuai dengan keunggulan motivasi belajar siswa untuk mempengaruhi hasil belajar menulis karangan ilmiah. Oleh karena itu, terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar keterampilan menulis karangan ilmiah siswa yang memiliki motivasi belajar rendah yang diajar menggunakan teknik *mind map* dan metode konvensional.

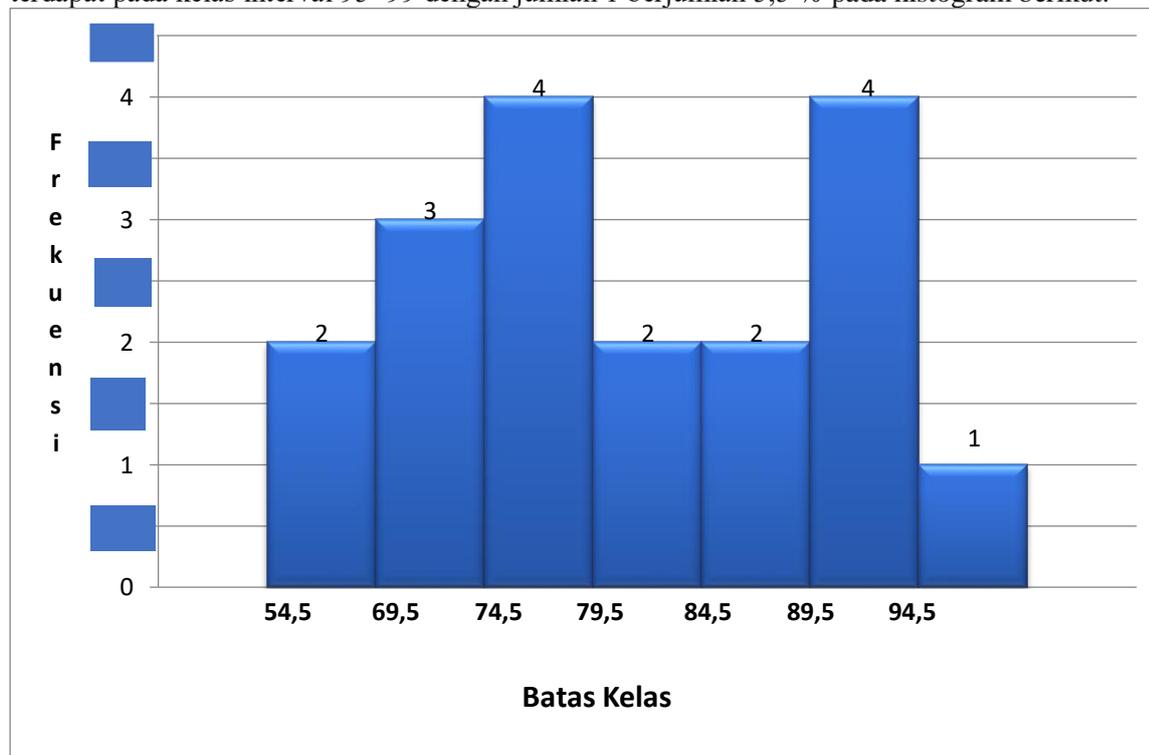
4. Skor Hasil Belajar Menulis Karangan Ilmiah Siswa yang Memiliki Motivasi belajar Tinggi Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil analisis skor hasil belajar menulis karangan ilmiah siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi yang dilaksanakan di kelas kontrol dapat diuraikan bahwa nilai rata-rata adalah 78,94 sebanyak sampel 18 orang di kelas kontrol yang akan digambarkan pada tabel 13.

Tabel 13. Distribusi Frekuensi Skor Hasil Belajar Menulis Karangan Ilmiah Kelas yang Memiliki Motivasi Belajar Tinggi Kontrol

No	Kelas Interval	Batas Kelas	X	f	%
1	55–69	54,5–69,5	62	2	11,11
2	70–74	69,5–74,5	72	3	16,67
3	75–79	74,5–79,5	77	4	22,22
4	80–84	79,5–84,5	82	2	11,11
5	85–89	84,5–89,5	87	2	11,11
6	90–94	89,5–94,5	92	4	22,22
7	95–99	94,5–99,5	97	1	5,5
Total				18	100%

Dari tabel 13 diperoleh persentase frekuensi tertinggi adalah 22,22 % dan rekuensi terendah terdapat pada kelas interval 95–99 dengan jumlah 1 berjumlah 5,5 % pada histogram berikut.



Gambar 3. Histogram Skor Hasil Belajar Menulis Karangan Ilmiah Siswa yang Memiliki Motivasi Belajar Tinggi Kelas Kontrol

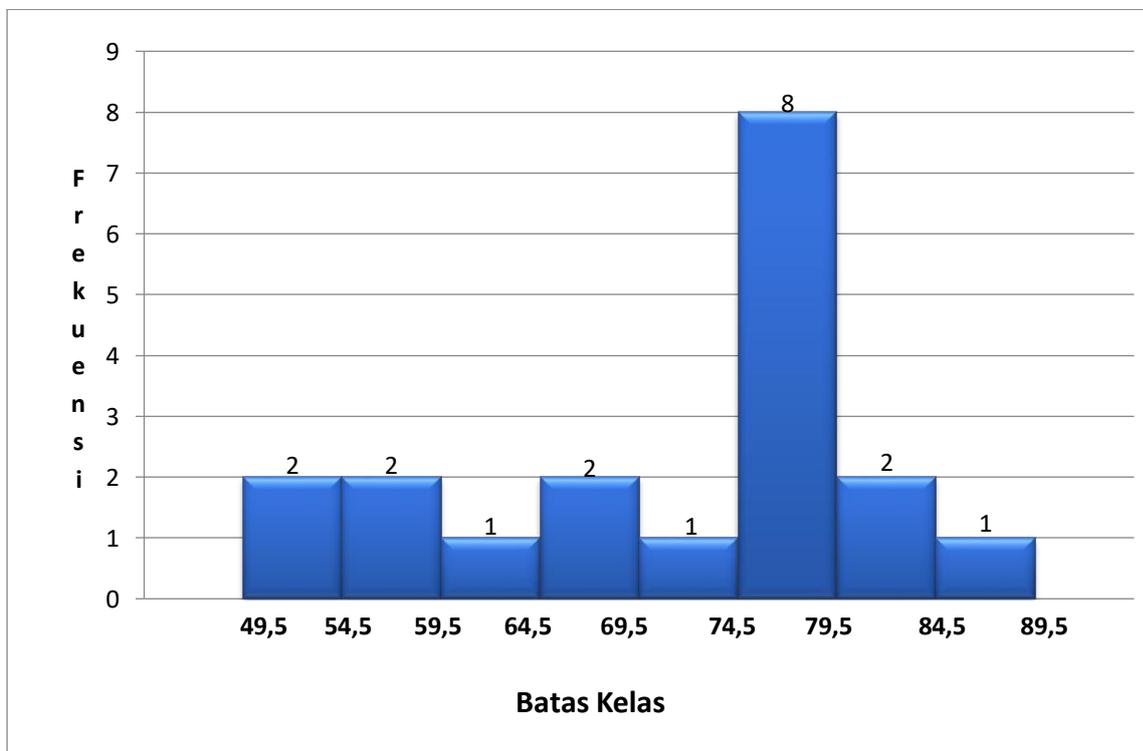
5. Skor Hasil Belajar Menulis Karangan Ilmiah Siswa yang Memiliki Motivasi belajar Rendah Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil analisis skor hasil belajar menulis karangan ilmiah yang memiliki motivasi belajar rendah di kelas kontrol memiliki nilai rata-rata 69,36 dengan jumlah sampel 19 orang. Nilai maksimal 85 dengan frekuensi 1. Nilai terendah 50 dengan frekuensi 2. Varians = 114,24 dan simpangan baku = 10,68 dijabarkan pada tabel berikut.

Tabel 14. Frekuensi Hasil Tes Keterampilan Menulis Karangan Ilmiah Kelas Kontrol

No	Kelas Interval	Batas Kelas	x	F	%
1	50–54	49,5–54,5	52	2	10,52
2	55–59	54,5–59,5	57	2	10,52
3	60–64	59,5–64,5	62	1	5,26
4	65–69	64,5–69,5	67	2	10,52
5	70–74	69,5–74,5	72	1	5,26
6	75–79	74,5–79,5	77	8	42,10
7	80–84	79,5–84,5	82	2	10,52
8	85–89	84,5–89,5	87	1	5,26
Total				19	100%

Dari tabel 14 terdapat frekuensi tertinggi terdapat pada kelas interval 75–79 sebanyak 8. Persentase frekuensi tertinggi adalah 42,10 % dijelaskan pada histogram berikut.



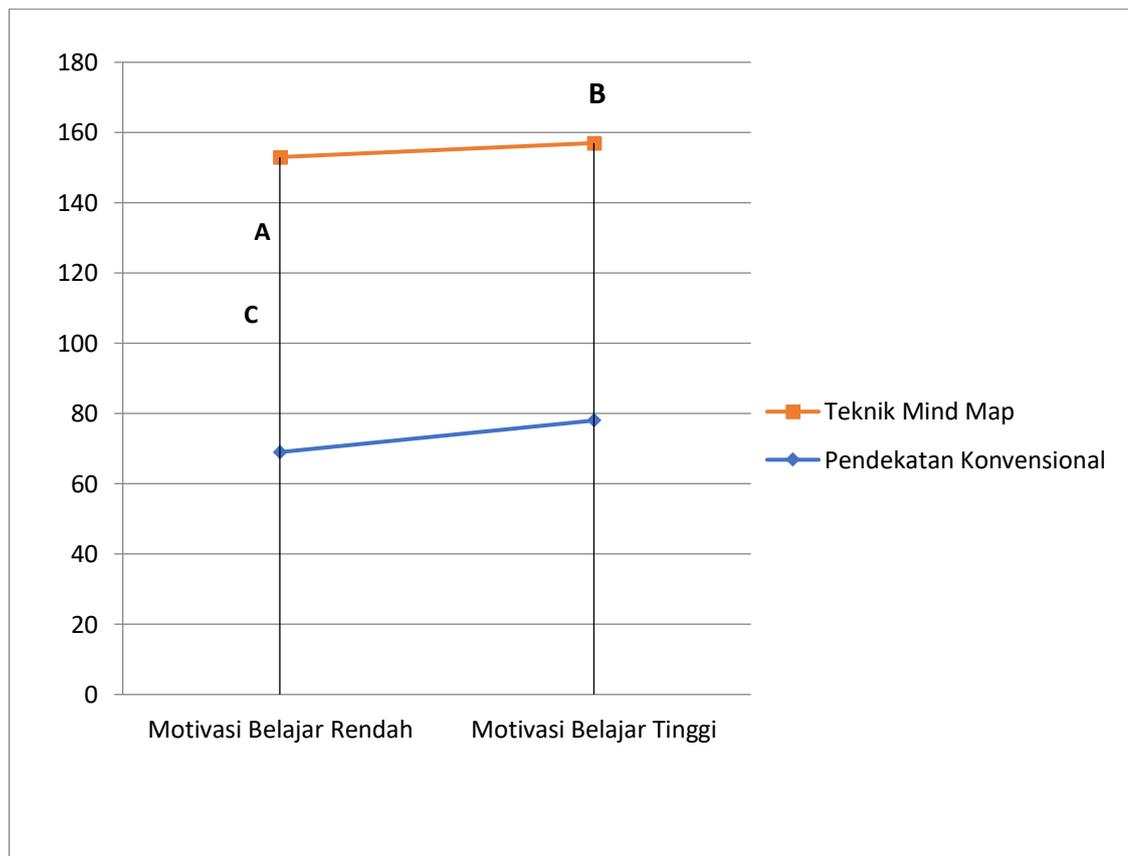
Gambar 3. Skor Hasil Belajar Menulis Karangan Ilmiah Siswa yang Memiliki Motivasi Belajar Tinggi Kelas Kontrol

6. Interaksi Teknik *Mind Map* dengan Motivasi Belajar dalam Mempengaruhi Keterampilan Menulis Karangan ilmiah

Terdapat efek faktor yang memiliki ketergantungan pada faktor lain untuk mempengaruhi sesuatu sehingga terjadilah interaksi (Irianto, 2004). Setiap faktor antara teknik *mind map* dengan motivasi belajar siswa tergantung sama lainnya untuk mempengaruhi keterampilan menulis karangan ilmiah. Indikator penilaian yang dijadikan sebagai aspek untuk menilai hasil keterampilan menulis karangan ilmiah siswa adalah dari segi judul, isi meliputi pendahuluan, pembahasan, penutup, daftar pustaka, catatan kaki, dan ketepatan struktur. Selanjutnya yang dinilai adalah unsur-unsur kebahasaan meliputi ejaan yang digunakan (Rohmah et al., 2020), diksi, dan struktur kalimat.

Sesuai dengan uji anava hipotesis keempat dapat diketahui bahwa tidak terdapat interaksi antar teknik *mind map* dengan motivasi belajar siswa terhadap keterampilan menulis karangan ilmiah. Disimpulkan bahwa $F_3 < F_{tabel}$ ($0,30 < 1,53$) untuk interaksi $\alpha = 0,05$ artinya tidak terdapat interaksi antara anatar teknik *mind map* dengan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar bahasa Indonesia siswa kelas XII SMK Negeri 5 Batam.

Tidak terdapat interaksi teknik *mind map* dengan motivasi belajar siswa dalam mempengaruhi hasil belajar keterampilan menulis karangan ilmiah siswa. Hal ini beradasrkan hasil pada kedua kelas sampel sebagai penelitian. Selanjutnya, hasil tes keterampilan menulis karangan ilmiah siswa yang memiliki motivasi belajar rendah yang diajar menggunakan teknik *mind map* lebih tinggi daripada siswa yang diajar menggunakan metode konvensional. Berikut akan digambarkan dalam grafik interaksi.



Gambar 4. Grafik Interaksi Antara Teknik *Mind Map* dengan Motivasi Belajar Siswa terhadap Keterampilan Menulis Karangan Ilmiah

Gambar 4 tersebut terlihat pada titik A adalah siswa yang memiliki motivasi belajar rendah (kelas eksperimen) diperoleh rata-rata = 78,94, sedangkan titik B adalah siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dengan rata-rata 84,76 di kelas eksperimen. Titik C adalah siswa yang memiliki motivasi belajar rendah dengan rata-rata 69,36 di kelas kontrol dan titik D adalah siswa yang memiliki motivasi belajar

tinggi kelas kontrol dengan rata-rata 79,8. Disimpulkan bahwa tidak terdapat interaksi antara teknik *mind map* dengan motivasi belajar siswa untuk mempengaruhi hasil belajar keterampilan menulis karangan ilmiah siswa, maupun siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi maupun rendah dapat diajar dengan teknik *mind map*.

Tidak terdapat interaksi maka teknik *mind map* dan motivasi belajar tidak saling tergantung satu sama lain berpengaruh terhadap hasil belajar keterampilan menulis karangan ilmiah siswa kelas eksperimen dan kontrol. Hal ini terlihat bahwa teknik *mind map* lebih efektif diterapkan bersamaan dengan melihat motivasi belajar siswa dalam pembelajaran keterampilan menulis karangan ilmiah.

KESIMPULAN

Pembelajaran menulis karangan ilmiah sangat efektif menggunakan teknik *mind map* karena mahasiswa bisa berpikir kreatif dan teknik *mind map* mengarahkan siswa untuk bisa menuangkan ide dan gagasannya ke dalam tulisan karangan ilmiah serta meningkatkan motivasi belajar siswa. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan diperoleh simpulan bahwa *Pertama*, teknik *mind map* efektif atau memiliki dampak terhadap keterampilan menulis karangan ilmiah siswa karena $t_{hit} = 3,61$ sedangkan $t_{tabel} = 1,661$ artinya $t_{hit} > t_{tabel}$ p dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 76$. *Kedua*, skor hasil keterampilan menulis karangan ilmiah siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi yang diajar dengan menggunakan teknik *mind map* lebih tinggi daripada siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi yang diajar dengan menggunakan metode konvensional karena $t_{hit} = 1,865$, sedangkan $t_{tabel} = 1,729$ pada taraf nyata dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 37$. *Ketiga*, keterampilan menulis karangan ilmiah siswa yang memiliki motivasi belajar rendah yang diajar menggunakan teknik *mind map* lebih tinggi daripada siswa yang diajar menggunakan metode konvensional karena $t_{hit} = 3,563$, sedangkan $t_{tabel} = 1,721$ pada taraf nyata dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 31$. *Keempat*, $F_3 < F_{tabel}$ ($0,30 < 1,53$) untuk interaksi $\alpha = 0,05$ dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat interaksi antara teknik *mind map* dengan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar menulis karangan ilmiah pada siswa kelas XII SMK Negeri 5 Batam.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrian, Y., & Rusman, R. (2019). Implementasi pembelajaran abad 21 dalam kurikulum 2013. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 12(1), 14–23. <https://doi.org/10.21831/jpipfip.v12i1.20116>
- Belleville, G. (2019). Sit Down and Write Your Thesis! Practical and Motivational Tips for Scientific Writing. *Canadian Journal of Cardiology*, 35(8), 945–947. <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2019.04.011>
- Dalman. (2012). *Menulis Karya Ilmiah*. Raja Grafindo Persada.
- Ditta, A. S., Strickland-Hughes, C. M., Cheung, C., & Wu, R. (2020). Exposure to information increases motivation to learn more. *Learning and Motivation*, 72, 101668. <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2020.101668>
- Fu, Q.-K., Lin, C.-J., Hwang, G.-J., & Zhang, L. (2019). Impacts of a mind mapping-based contextual gaming approach on EFL students' writing performance, learning perceptions and generative uses in an English course. *Computers & Education*, 137, 59–77. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.04.005>
- Galishnikova, E. M. (2014). Language Learning Motivation: A Look at the Additional Program. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 152, 1137–1142. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.09.289>
- Hamalik, O. (2009). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bumi Aksara.
- Inggriyani, F. (2017). PENGARUH TEKNIK PEMBELAJARAN MIND MAPPING TERHADAP KEMAMPUAN MENULIS NARASI SISWA KELAS V DI SDN KECAMATAN SUKASARI BANDUNG. *LITERASI: Jurnal Ilmiah Pendidikan*

- Bahasa, Sastra Indonesia Dan Daerah*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.23969/literasi.v7i1.274>
- Irianto, A. (2004). *Statistik Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Perdana Media.
- Mateu Arrom, L., Huguet, J., Errando, C., Breda, A., & Palou, J. (2018). How to write an original article. *Actas Urológicas Españolas (English Edition)*, 42(9), 545–550. <https://doi.org/10.1016/j.acuroe.2018.02.012>
- Merchie, E., & Van Keer, H. (2012). Spontaneous Mind Map Use and Learning from Texts: The Role of Instruction and Student Characteristics. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 69, 1387–1394. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.12.077>
- Oktavia, Yunisa dan Hulu, F. (2017). Pengaruh Metode Quantum Learning Berbasis Media Interaktif terhadap Prestasi Belajar. *Kembara*, 3, 255–269.
- Oktavia, Y., Atmazaki, & Zaim, M. (2020). Development of discovery guided learning module based on character education and competitive education. *Journal of Physics: Conference Series*, 1511(1), 12044.
- Oroujlou, N., & Vahedi, M. (2011). Motivation, attitude, and language learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 29, 994–1000. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.11.333>
- Polat, Ö., & Aydın, E. (2020). The effect of mind mapping on young children's critical thinking skills. *Thinking Skills and Creativity*, 38, 100743. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100743>
- Rohmah, S. S., Arsanti, M., & Wardani, O. P. (2020). KESALAHAN EJAAN DALAM KARANGAN TEKS EKSPOSISI KELAS X SMA SULTAN AGUNG 3 SEMARANG. *Jurnal Pendidikan Bahasa Indonesia*, 8(1), 88. <https://doi.org/10.30659/j.8.1.88-100>
- Santana-Monagas, E., Putwain, D. W., Núñez, J. L., Loro, J. F., & León, J. (2022). Do teachers' engaging messages predict motivation to learn and performance? *Revista de Psicodidáctica (English Ed.)*, 27(1), 86–95. <https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2021.11.001>
- Sarwono, J. (2010). *Pintar Menulis Karangan Ilmiah-Kunci Sukses Dalam Menulis Ilmiah*. Penerbit And.
- Simonova, I. (2015). E-learning in Mind Maps of Czech and Kazakhstan University Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 171, 1229–1234. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.236>
- Sugiarti, E. (2018). Peningkatan Keterampilan Menulis Narasi melalui Media Jejaring Sosial Facebook. *Journal of Language Learning and Research (JOLLAR)*, 1(2), 87–101. <https://doi.org/10.22236/jollar.v1i2.3485>
- Sugiyono. (2020). *Metodologi Penelitian*. Alfabeta.
- Suhartina. (2021). *Kesalahan Berbahasa*. Nusantara Press. <http://repository.iainpare.ac.id/id/eprint/2781>
- Suparmi, S., Marhaeni, A., & Artawan, G. (2019). Pengaruh Metode Mind Mapping Terhadap Keterampilan Menulis Ditinjau Dari Kemampuan Verbal Pada Siswa Kelas Iv Sdn 1 Dajan Peken Tabanan. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 3(1), 12–20.
- Susanto, A., Oktavia, Y., Yuliani, S., Rahayu, P., Haryati, H., & Tegor, T. (2020). English lecturers' beliefs and practices in vocabulary learning. *Studies in English Language and Education*, 7(2), 486–503. <https://doi.org/10.24815/siele.v7i2.16970>
- Urban, K., Pesout, O., Kombrza, J., & Urban, M. (2021). Metacognitively aware university students exhibit higher creativity and motivation to learn. *Thinking Skills and Creativity*, 42, 100963. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100963>