

## Pengaruh pendekatan saintifik berbasis *outdoor study* terhadap kemampuan menulis karya ilmiah geografi

Nafila Ratna Romaita<sup>1</sup>, Sumarmi<sup>2</sup>, Budi Handoyo<sup>3</sup>, Didik Taryana<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Departemen Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

### Info Artikel

#### Riwayat Artikel:

Diserahkan 09 15, 2024

Direvisi 03 01, 2025

Diterima 03 10, 2025

#### Kata Kunci:

Karya ilmiah

*Outdoor study*

Pendekatan saintifik

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan dampak pendekatan saintifik berbasis *outdoor study* terhadap kemampuan menulis karya ilmiah geografi. Menggunakan metode *quasi experiment* atau eksperimen semu dengan memanfaatkan dua kelompok kelas, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Subjek penelitian adalah peserta didik MAN Sumenep tahun ajaran 2022/2024 yang terdiri dari dua kelas, yaitu kelas kontrol dengan jumlah siswa 32 dan kelas eksperimen dengan jumlah siswa 34. Pemilihan kelas dengan teknik *purposive sampling*. Hasil penelitian dengan uji *independent sample t-test* menunjukkan signifikansi sebesar 0,000 yang berarti kurang dari 0,05 dan membuktikan bahwa pendekatan saintifik berbasis *outdoor study* memiliki pengaruh terhadap kemampuan menulis karya ilmiah geografi. Kelas eksperimen mengalami peningkatan pada semua bagian karya ilmiah. Empat bagian yang mengalami peningkatan secara signifikan adalah pendahuluan, metode, hasil dan pembahasan hingga kesimpulan. Bagian tersebut mengalami peningkatan dikarenakan langkah ilmiah pembelajaran saintifik dengan kombinasi metode *outdoor study* berupa observasi dan wawancara.

### ABSTRACT

This study aims to describe the impact of scientific approach based on outdoor study on the ability to write geography scientific papers. Using the quasi experiment method or pseudo experiment by utilizing two class groups, namely the control class and the experimental class. The research subjects were MAN Sumenep students in the 2022/2024 school year consisting of two classes, namely the control class with a total of 32 students and the experimental class with a total of 34 students. The results of the study with independent sample t-tests showed a significance of  $0.000 < 0.05$ , which means that there is an effect of a scientific approach based on outdoor study on the ability to write scientific works of geography. The experimental class experienced an increase in all parts of scientific work. The four parts that improved significantly were the introduction, method, results and discussion to the conclusion. This part increased due to the scientific steps of scientific learning with a combination of outdoor study methods in the form of observations and interviews.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



### Penulis Korespondensi:

Nafila Ratna Romaita

Departemen Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Malang

Jalan Semarang No. 5, Malang, Indonesia

Email: mymyta01@gmail.com

## PENDAHULUAN

Pendidikan sebagai sebuah sarana untuk pengembangan sumber daya manusia yang bermutu haruslah memiliki sistem pembelajaran yang bermutu. Menurut Purnama (2018) bahwa pembelajaran yang berkualitas adalah rangkaian kegiatan yang membantu siswa untuk memenuhi tujuan belajar sesuai yang diinginkan. Meningkatkan kemampuan siswa dalam ranah psikomotorik, emosional, dan kognitif adalah tujuan dari rangkaian pembelajaran itu sendiri.

Ketiga ranah tersebut berkenaan dengan pemahaman, keterampilan, dan perhatian siswa dalam mempelajari geografi, misalnya: a) memahami dasar-dasar geografi dan penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari; b) menganalisis tahapan penelitian geografi terhadap fenomena geosfer; c) memberikan contoh tertulis penggunaan geografi dalam kehidupan sehari-hari; d) menunjukkan sikap aktif dalam mempelajari hakikat ilmu pengetahuan dan peranan geografi dalam kehidupan sehari-hari; e) memberikan contoh bagaimana langkah-langkah penelitian geografis dapat digunakan dalam laporan observasi lapangan; f) menunjukkan sikap tanggung jawab sebagai makhluk yang mampu berpikir ilmiah, g) menunjukkan sikap responsif dan bertanggung jawab terhadap isu-isu yang ditimbulkan oleh dinamika geosfera. Berkenaan dengan apa yang telah dipaparkan di atas dalam mata pelajaran geografi terdapat kemampuan yang menunjang penyusunan karya tulis seperti laporan praktikum, penelitian, makalah dan karya ilmiah. Salah satu adanya kompetensi tersebut di dalam geografi tentunya sangat mempengaruhi siswa, yang dimana menulis karya ilmiah sangat penting karena melatih siswa supaya berpikir secara kritis dan runtut terhadap suatu pembahasan masalah yang konkret (Hamrin, et. al., 2021).

Kenyataannya, pencapaian tujuan pembelajaran, baik dari ranah psikomotorik, afektif, maupun kognitif, masih kurang optimal. Berdasarkan pengalaman penulis saat melakukan penelitian pada tahun 2023, kemampuan menulis siswa dalam menganalisis permasalahan, termasuk dalam penulisan karya ilmiah, juga belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Hal ini terbukti ketika peserta didik diberikan kesempatan untuk menyusun hipotesis, namun mereka masih belum mampu menjawab atau mendeskripsikan gagasan dalam bentuk tulisan ilmiah. Kondisi tersebut diperkuat oleh hasil wawancara dengan pendidik di MAN Sumenep, yang menyatakan bahwa kemampuan siswa dalam menulis karya ilmiah masih rendah. Kekurangan tersebut tampak pada beberapa aspek, seperti format penulisan, penyusunan pendahuluan, penyajian hasil dan pembahasan, penarikan kesimpulan, hingga penulisan daftar pustaka. Siswa juga masih kesulitan menulis latar belakang masalah pada bagian pendahuluan yang sesuai dengan topik pembahasan. Selain itu, data yang disajikan dalam karya ilmiah cenderung terbatas pada informasi dari buku teks, tanpa adanya pengembangan atau penambahan referensi lain yang lebih faktual. Di sisi lain, dalam proses pembelajaran, penggunaan model dan metode pembelajaran oleh pendidik masih kurang diperhatikan, yang turut berkontribusi pada tidak tercapainya tujuan pembelajaran secara optimal.

Tujuan yang diharapkan untuk dapat mengurai permasalahan di atas oleh pendidik dapat dicapai melalui proses pembelajaran yang tepadu dengan membuat variasi model dan metode itu sendiri. Salah satunya adalah penerapan model pendekatan saintifik berbasis *outdoor study*. Pendekatan saintifik bertujuan supaya siswa memahami, mengenal dan memaknai beragam materi dengan menggunakan pendekatan saintifik, bahwa data bisa berasal dari siapa saja, kapan saja dan tidak bergantung pada informasi satu arah dari “guru”. Namun, hasil wawancara dan observasi di lapangan juga disebutkan bahwa selama ini dalam praktik pembelajaran model saintifik belum digunakan oleh pihak guru MAN Sumenep terutama pada pelajaran geografi. Dengan demikian perlu di adakan pembelajaran model saintifik untuk menjawab persoalan di atas. Model pendekatan saintifik memiliki beberapa kelebihan membantu siswa secara aktif mengonstruksi pengetahuan berdasarkan kegiatan ilmiah (Elvianasti et al., 2021). Pendekatan saintifik juga mendorong siswa untuk memperoleh ide, termasuk keterampilan berpikir tingkat tinggi, yang salah satunya adalah mengembangkan daya cipta ilmiah siswa (Septaria & Rismayanti, 2022). Daya cipta ilmiah siswa terbentuk dari proses pembelajaran saintifik dengan langkah kegiatan berupa mengamati, menanya, mengumpulkan data atau informasi, mengasosiasikan, komunikasi. Langkah-langkah ilmiah tersebut dilakukan untuk memberikan ruang lebih bagi siswa untuk mengembangkan kemandiriannya dalam belajar dan memaksimalkan potensi intelektualnya (Musfiqin, 2015). Fokus pembelajaran keterampilan melalui pendekatan saintifik juga sesuai dengan pembelajaran geografi dikarenakan pemecahan masalah dalam kajian ilmiah dan pengambilan keputusan mengenai isu-isu ilmiah dalam konteks social (Imtihana & Restiana, 2023). Melihat kelebihan tersebut model pendekatan saintifik ini di nilai cocok untuk mendukung penulisan karya ilmiah geografi. Selaras dengan pandangan Pahrudin & Pratiwi (2019) proses pembelajaran pendekatan saintifik dikembangkan berdasarkan pada konsep penelitian ilmiah, sehingga pendekatan saintifik dan langkah ilmiahnya mampu menunjang tercapainya kompetensi penulisan karya ilmiah.

Namun, tak hanya sebatas penerapan model pendekatan saintifik saja, perlu juga adanya bantuan metode demi proses pembelajaran yang lebih variatif. *Outdoor study* merupakan metode yang dapat digunakan dan sesuai dengan pendekatan saintifik yang bersifat humanis dan konsep student center. Seran et al (2020) mengungkapkan bahwa pembelajaran model *outdoor study* dapat menjadikan seseorang aktif, imajinatif, inventif dalam proses pembelajaran yang lebih bermakna dan berorientasi pada konteks dengan memperoleh

sumber belajar secara langsung. Selain itu, dalam langkah pendekatan saintifik terdapat proses awal berupa mengamati. Metode mengamati sangat membantu untuk memuaskan minat siswa dan memperkenalkan objek media secara nyata, membuat siswa menjadi senang dan tertantang (Basuki, 2016). Oleh karena itu, menggunakan pendekatan saintifik dengan kegiatan belajar yang berlangsung di luar kelas dapat memberikan pengalaman langsung, membuat pembelajaran menjadi lebih nyata dan aplikatif, serta lebih menarik (Susilawati & Sochiba, 2024). Dengan kelebihan yang telah dijabarkan di atas perpaduan model pendekatan saintifik dengan metode *outdoor study* bisa mendukung lebih lagi penulisan karya ilmiah geografi.

Karya tulis ilmiah adalah laporan tertulis tentang (hasil) suatu kegiatan ilmiah. Bisa dalam bentuk laporan penelitian, karangan ilmiah, tulisan ilmiah populer, prasarana seminar, buku, diktat, dan terjemahan (Mediatati & Jati, 2023). Dalam penelitian ini jenis karya ilmiah yang akan disusun berupa artikel dengan menggunakan Juknis pedoman karya ilmiah/LKTI UM 2019. Adapun sistematika menulis artikel ilmiah menurut Suyitno (2011) meliputi: 1) judul artikel, 2) nama penulis, 3) abstrak dan kata kunci, 4) pendahuluan, 5) metode penelitian, 6) hasil penelitian, 7) pembahasan, 8) kesimpulan dan saran, dan 9) daftar pustaka. Dengan menyusun karya ilmiah secara sistematis maka pembaca mudah dalam memahaminya. Sistematis di sini berarti urutannya teratur, terarah, mengalir, dan menaati metode penyusunan yang sudah ditentukan (Septafi, 2021). Selain hal tersebut, kaidah ilmiah merupakan syarat utama dalam penulisan sebuah karya ilmiah agar karya yang dihasilkan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah (Purnamasari et al., 2020).

Materi dalam penelitian ini berupa manfaat flora & fauna bagi kesejahteraan. Objek kajian pengamatan lebih berfokus kepada flora mangrove. Dalam proses pembelajaran siswa diharapkan bisa menyebutkan manfaat mangrove dan bisa menemukan konsep konservasi baru untuk pelestarian lingkungan mangrove. Lokasi penelitian pemanfaatan lingkungan mangrove berada Nonggunong, Tanjung, Kec. Saronggi, Kabupaten Sumenep. Pemilihan objek lokasi pengamatan berdasarkan keputusan dan diskusi awal dari guru beserta peserta didik.

Adapun tujuan pelaksanaan penelitian ini untuk mengetahui sejauh mana perkembangan siswa yang melaksanakan pendekatan saintifik berbasis *outdoor study* terhadap kemampuan menulis karya ilmiah di bidang geografi. Manfaat penelitian ini bagi sekolah dapat memberikan informasi yang diperlukan untuk mempermudah pemberian izin dan memberikan fasilitas sekolah terkait dengan pelaksanaan pendekatan saintifik berbasis *outdoor study*. Secara teori, penelitian ini menambah pengetahuan kita perihal kemampuan penulisan karya ilmiah geografi dengan penerapan pendekatan saintifik berbasis *outdoor study*. Manfaat secara praktis bagi para pendidik dapat dijadikan opsi pilihan mengembangkan kemampuan menulis karya ilmiah dengan menerapkan pendekatan saintifik berbasis *outdoor study*.

## METODE PENELITIAN

Eksperimen semu atau *quasi experiment* merupakan desain penelitian ini. Menurut Prasetyo et al. (2020) penelitian ini memiliki karakteristik manipulasi variabel bebas. Pada penelitian eksperimental variabel terikat menerima perlakuan (*treatment*) yang secara sengaja diberikan. Penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas kontrol dan eksperimen yang dipilih dengan cara *purposive sampling* melalui pertimbangan (Sugiyono, 2014). Metode konvensional diterapkan di kelas kontrol sementara model pendekatan saintifik berbasis *outdoor study* diterapkan di kelas eksperimen. Subjek penelitian ini kelas XI F Man Sumenep tahun ajaran 2023/2024 yang terdiri dari dua kelas. Pengambilan subjek disini dilakukan menurut kemampuan kelas yang didukung oleh bagaimana cara guru mengelola kelas tersebut. Kelas XI K sebagai kelas kontrol dan XI F sebagai kelas eksperimen.

Instrumen data kuantitatif pedoman penulisan dan penilaian karya ilmiah. Bobot sistem penilaian, penskoran, dan kriteria setiap komponen didasarkan pada pedoman penulisan PKM UM 2021 dan untuk pedoman karya tulis berdasarkan Juknis karya ilmiah/LKTI UM 2019. Instrumen penelitian selain yang berkaitan dengan karya tulis ilmiah adalah instrumen yang berhubungan dengan pendekatan saintifik berbasis *outdoor study*. Adapun instrumen tersebut adalah langkah-langkah model pembelajaran pendekatan saintifik berbasis *outdoor study* berupa LKS (Lembar Kerja Siswa) dan RPP (Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran).

Statistik inferensial parametrik digunakan dalam analisis data penelitian ini. Uji prasyarat analisis terlebih dahulu dilakukan sebelum menguji hipotesis pada data. Pengujian awal meliputi pengujian uji homogenitas dan normalitas. Pengujian untuk hipotesis sendiri menggunakan *independent sample t-test* menggunakan bantuan SPSS 17.0 for Windows dengan syarat hasil signifikansi kurang dari 0,05 untuk hipotesis diterima.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil nilai awal menyusun karya ilmiah peserta didik diukur menggunakan rubrik penilaian dengan skala skor 1- 7 pada setiap bagian karya ilmiah. Nilai awal menulis karya ilmiah siswa berdasarkan lembar

penilaian sesuai PPKM UM 2021 dengan *range* nilai 0 – 700. Tabel 1 di bawah ini menunjukkan hasil dari upaya pertama dalam menyusun karya ilmiah geografi peserta didik.

Tabel 1. Kemampuan awal kelas kontrol dan eksperimen

No	Kategori	Rentang Nilai	Kelas Kontrol		Kelas Kontrol	
			(f)	(%)	(f)	(%)
1	Buruk	0 – 100	0	0,00	0	0,00
2	Sangat Kurang	101 – 200	5	15,6	5	14,7
3	Kurang	201 – 300	22	68,8	22	64,7
4	Cukup	301 – 400	5	15,6	7	20,6
5	Baik	401 – 500	0	0,00	0	0,00
6	Sangat Baik	501 – 600	0	0,00	0	0,00
7	Sempurna	601 – 700	0	0,00	0	0,00
Jumlah			32	100,00	34	100,00

Kemampuan awal menulis karya ilmiah geografi baik kelas kontrol dan eksperimen memperoleh hasil yang tidak jauh berbeda. Hasil dari keduanya tergolong kepada kategori cukup. Untuk sebaran kriteria antara kelas kontrol dan eksperimen berpola sama yaitu sangat kurang, kurang dan cukup. Hasil kemampuan serupa sebelum perlakuan juga dibuktikan dengan *independent sample t-test* dengan perolehan nilai signifikansi 0,84. Nilai tersebut lebih dari 0,5 artinya tidak signifikan yang berarti varian nilai karya ilmiah kedua kelas sama atau homogen.

Penilaian akhir karya ilmiah sama dengan sebelum pemberian perlakuan. Hasil ini merupakan nilai kelas eksperimen setelah diterapkan model pendekatan saintifik berbasis *outdoor study* sementara untuk kelas kontrol diterapkan pembelajaran konvensional. Tabel 2 di bawah ini menampilkan informasi mengenai kemampuan akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam menulis karya ilmiah.

Tabel 2. Kemampuan akhir kelas kontrol dan kelas eksperimen

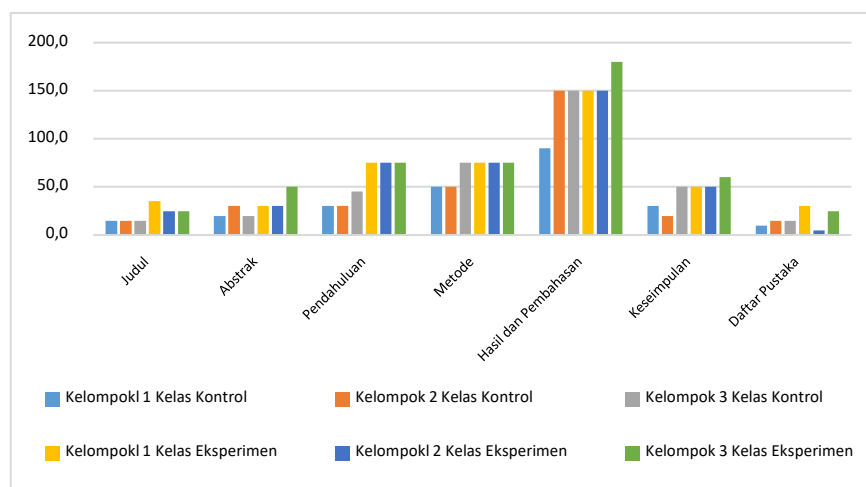
No	Kategori	Rentang Nilai	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
			(f)	(%)	(f)	(%)
1	Buruk	0 – 100	0	0,00	0	0,00
2	Sangat Kurang	101 – 200	0	0,00	0	0,00
3	Kurang	201 – 300	7	21,9	0	0,00
4	Cukup	301 – 400	17	53,1	0	0,00
5	Baik	401 – 500	8	25,0	19	55,9
6	Sangat Baik	501 – 600	0	0,00	15	44,1
7	Sempurna	601 – 700	0	0,00	0	0,00
Jumlah			32	100,00	34	100,00

Hasil nilai kemampuan akhir menulis karya ilmiah geografi dari kelas kontrol dan eksperimen mengalami perubahan. Diketahui kelas kontrol tidak mengalami peningkatan sementara kelas eksperimen terjadi peningkatan satu tingkat kriteria dari cukup menjadi baik dan sangat baik. Setelah pemberian perlakuan pendekatan saintifik berbasis *outdoor study* pada kelas eksperimen, nilai tertinggi karya ilmiah sebesar 590 dan terendah 410. Sementara untuk kelas kontrol mendapat nilai tertinggi sebesar 470 dan terendah 245. Pada tabel 2 persentase terbesar dari kelas eksperimen ada pada kategori cukup sebesar 55,9% sementara persentase terbesar kelas kontrol ada pada kategori cukup sebesar 53,1 %. Hasil kemampuan akhir karya ilmiah juga dibuktikan dengan *independent sample t-test* dengan perolehan nilai signifikansi 2 tailed sebesar 0,000 yang berarti nilai tersebut lebih dari 0,05. Hasil nilai signifikansi tersebut juga membuktikan adanya pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan pendekatan saintifik berbasis *outdoor study* terhadap kemampuan menulis karya ilmiah geografi.

Tabel 3. Perbandingan *gain score* karya tulis ilmiah kelas kontrol dan kelas eksperimen

No	Bagian	Kelas Kontrol			Kelas Eksperimen		
		KL 1	KL 2	KL 3	KL 1	KL 2	KL 3
1	Judul	0,33	0,20	0,00	1,00	19,86	0,67
2	Abstrak	0,17	0,00	0,20	0,33	19,86	-0,71
3	Pendahuluan	0,00	0,00	0,00	0,60	44,71	29,74
4	Metode	0,00	0,00	0,00	0,09	24,71	29,74
5	Hasil dan Pembahasan	0,00	0,50	0,50	0,50	89,71	119,71
6	Kesimpulan	0,20	-0,25	-0,25	0,67	29,71	29,57
7	Daftar Pustaka	0,17	0,20	0,20	0,83	-0,14	9,57
Jumlah		0,87	0,65	0,65	4,02	228,43	218,30

Tabel 3 menunjukkan pada kelas kontrol kelompok 1 peningkatan terdapat pada judul, abstrak, kesimpulan dan daftar pustaka dengan *gain score* 0,33, 0,17, 0,20, dan 0,17 dengan total 0,87 sedangkan kelas eksperimen terdapat peningkatan hampir disemua aspek bagian terkhusus di judul, pendahuluan, hasil dan pembahasan hingga kesimpulan dengan *gain score* 1,00, 0,60, 0,50 dan 0,67 dengan jumlah 4,02 yang berkategori tinggi. Pada kelompok 2 kelas kontrol peningkatan tidak jauh berbeda dengan kelompok 1 yaitu terdapat pada judul, hasil dan pembahasan beserta daftar pustaka dengan *gain score* 0,20, 0,50 dan 0,20 dengan jumlah 0,65. Sedangkan pada kelas eksperimen peningkatan terjadi pada semua aspek dengan peningkatan terbesar terdapat pada bagian hasil dan pembahasan dengan *gain score* 89,71. Pada kelompok 3 kelas kontrol peningkatan terjadi pada bagian abstrak, hasil dan pembahasan beserta daftar pustaka dengan *gain score* 0,20, 0,50 dan 0,20 total jumlah sebesar 0,65 berkategori sedang. Sementara untuk kelas eksperimen hampir setiap aspek mengalami peningkatan namun peningkatan besar ada pada bagian hasil dan pembahasan dengan nilai *gain score* sebesar 119,71 total jumlah rata-rata kelas eksperimen 218,30 yang berkategori tinggi.



Gambar 1. Kemampuan menulis karya ilmiah setiap indikator kelas eksperimen dan kelas kontrol

Gambar 1 menunjukkan bahwa kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran pendekatan saintifik berbasis *outdoor study* lebih unggul dari kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional (ceramah, diskusi, tanya jawab). Kelas eksperimen unggul dari kelas kontrol pada bagian judul, hasil dan pembahasan, daftar pustaka. Pada bagian abstrak kelas eksperimen kelompok 1 dan 2 memiliki nilai sama dengan kelompok 2 kelas kontrol yakni sebesar 30,0. Pada bagian pendahuluan ketiga kelompok kelas eksperimen mendapat nilai yang sama yakni sebesar 75,0 lebih besar dari kelas kontrol dengan nilai 30,0 dan 45,5. Pada bagian metode kelas eksperimen ketiga kelompok juga mendapat nilai yang sama sebesar 75,0 dan nilai ini sama dengan kelompok 3 pada kelas kontrol sementara untuk dua kelompok lainnya mendapat nilai 50,0. Pada bagian hasil dan pembahasan, kelompok 1 dan 2 memperoleh nilai yang sama dengan kelompok 2 dan 3 pada kelas kontrol yakni sebesar 150,0 sementara kelompok 3 kelas eksperimen memperoleh nilai tertinggi sebesar 180,0. Pada bagian kesimpulan kelas eksperimen pada kelompok 1 dan 2 memperoleh nilai yang sama dengan kelompok 3 pada kelas kontrol yakni sebesar 50,0 namun nilai terbesar didapat pada kelas eksperimen sebesar 60,0 pada kelompok 3.

### Pembahasan

Keterampilan menulis karya ilmiah siswa dipengaruhi secara signifikan oleh model pendekatan saintifik berbasis *outdoor study*, sesuai dengan hasil uji hipotesis *independent sample t-test*. Nilai signifikan sebesar 0,000 yang menunjukkan kurang dari 0,05. Kemudian, nilai rata-rata *gain score* untuk setiap bagian karya ilmiah di eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Korelasi rata-rata nilai kedua kelas tersebut disebabkan oleh adanya perlakuan yang berbeda. Kelas eksperimen menggunakan model pendekatan saintifik berbasis *outdoor study* sedangkan kelas kontrol menggunakan model konvensional. Oleh karena itu, ada pengaruh bahwa penggunaan pendekatan saintifik berbasis *outdoor study* dengan materi tentang manfaat & perlindungan flora dan fauna berdampak pada kemampuan siswa dalam menulis karya ilmiah geografi.

Penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran saintifik *outdoor study* berpengaruh signifikan terhadap hasil menulis karya ilmiah, dan hasil menulis karya ilmiah siswa dengan model pembelajaran saintifik berbasis *outdoor study* lebih besar dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Adapun penyebab terdapat peningkatan kelas eksperimen pada bagian judul, pendahuluan hasil pembahasan menggunakan pendekatan saintifik berbasis *outdoor study* yang dikarenakan kelompok siswa eksperimen dapat merekam apa yang dilihat, diamati dan dirasakan dalam penulisan karya ilmiah secara langsung. Adapun Sari (2018) mengutarakan bahwa pendekatan saintifik menekankan pada pengalaman langsung siswa melalui observasi, inkuiri, eksplorasi, asosiasi, dan komunikasi dimana siswa secara aktif berpartisipasi dalam proses pelaksanaannya. Hal tersebut selaras dengan peran pelaksanaan pembelajaran menggunakan metode *outdoor study* membuat pembelajaran lebih aktif dilakukan oleh siswa, dan guru tidak lagi mengendalikan sebagian besar proses belajar mengajar (Sholeh, 2020).

Kelebihan pendekatan saintifik berbasis *outdoor study* terhadap kemampuan menulis karya ilmiah terlihat dari produk akhir dalam bagian judul, pendahuluan, hasil dan pembahasan berisi data dan fakta yang ditemui siswa di lapangan. Berikut penjelasan setiap bagian karya ilmiah yang mengalami peningkatan: *pertama*, judul. Pada bagian judul telah memenuhi syarat pada kriteria yang telah ditentukan seperti judul menggambarkan isi penelitian serta tidak lebih 15 kata. Selain hal tersebut, judul penelitian juga sesuai dengan tema yang telah ditentukan yaitu konservasi flora dan fauna.

*Kedua*, pendahuluan. Bagian pendahuluan pada kelas eksperimen dilengkapi dengan penjabaran hipotesis awal terhadap suatu persoalan yang dikaji dengan dasar-dasar keilmuan yang mendukung. Pemahamannya ini terlihat pada substansi tulisan yang berorientasi pada fakta, pengorganisasian dengan konsep apa, mengapa dan bagaimana. Langkah ilmiah pendekatan saintifik mampu meningkatkan cara menjabarkan fenomena atau masalah yang ada di lingkungan menjadi sebuah tulisan karya ilmiah. Hal tersebut selaras dengan hasil penelitian dari Derana & Suhaimi (2020) yang menyatakan bahwa dengan proses atau langkah ilmiah seperti menanya, menalar, mengasosiasikan hingga mengkomunikasikan memungkinkan siswa memahami pembelajaran menulis secara detail.

*Ketiga*, hasil dan pembahasan. Pada bagian hasil dan pembahasan kelas eksperimen telah memenuhi syarat yang berisi kumpulan dan kejelasan penampilan data proses/teknik pengolahan data, ketajaman analisis dan sintesis data, perbandingan hasil dengan hipotesis atau hasil sejenis sebelumnya. Hal tersebut tentu di dukung dengan langkah pendekatan saintifik yang memberikan siswa kemampuan dalam memecahkan masalah nyata serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk mampu berpikir, bertindak, dan bekerja secara sistematis Wijayanti et al., (2018). Proses pengamatan dan eksplorasi pendekatan saintifik berbantuan metode *outdoor study* memberikan pengalaman nyata pada siswa, merekam apa yang dilihat kemudian dituangkan dalam tulisan karya ilmiah. Sehingga deskripsi yang dihasilkan dalam karya tulis ilmiah pada bagian hasil dan pembahasan kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol hal ini selaras dengan hasil penelitian Rosyid (2021) penerapan metode belajar *outdoor learning* efektif terhadap keterampilan menulis karangan deskripsi siswa. Diketahui bahwa pendekatan saintifik lebih terkoordinasi dan pembelajaran mengarah atau berpusat kepada siswa, suatu pendekatan pembelajaran yang mengutamakan pada kinerja siswa sebaik mungkin untuk mencapai tujuan pembelajaran yang menggabungkan komponen kognitif, afektif dan psikomotorik (Qodir, 2018). Pembelajaran berpusat pada siswa ini dengan kombinasi observasi atau pengamatan yang menyebabkan perolehan data siswa pada bagian hasil dan pembahasan sangat sesuai dengan apa yang mereka jumpai di lapangan, dibuktikan dengan bukti foto-foto yang terdapat pada karya ilmiah yang telah di susun.

Bagian karya ilmiah yang memiliki peningkatan paling besar adalah hasil dan pembahasan. Penyebab peningkatan hasil dan pembahasan lebih daripada bagian karya ilmiah yang lainnya adalah hasil positif dari beberapa proses pendekatan saintifik berbasis *outdoor study*. Salah satunya adalah *experimenting* (mengeksplorasi) dan *associating* (Menalar). Kedua langkah tersebut dengan perpaduan *outdoor study* menyebabkan deskripsi pada bagian hasil dan pembahasan lebih rinci dan faktual, yang dimana kegiatan mengeksplorasi memberikan kesempatan kepada siswa untuk melihat bagaimana kondisi nyata di lapangan terkait topik yang akan di tulis selaras dengan Rozat (2017) menyatakan bahwa menggunakan perpaduan *outdoor study* yang layak diterapkan dengan pendekatan saintifik sebagai salah satu upaya mendekatkan para siswa pada sumber belajar yang sesungguhnya, yaitu alam dan masyarakat. Adapun penyajian tulisan penjelasan pada bagian hasil dan pembahasan juga menggunakan bahasa ilmiah hal ini juga didukung dengan terlaksananya proses menalar pendekatan saintifik yang dimana keterampilan menulis siswa dapat ditingkatkan dengan menggunakan pendekatan saintifik sehingga siswa memiliki kesempatan melakukan penyelidikan secara ilmiah dan dapat menyajikan hasil tulisan (Patimah, et. al. 2023). Kegiatan menalar dengan pendekatan ilmiah juga merupakan kemampuan dalam memberikan kesimpulan yang tepat berdasarkan bukti dan informasi yang ada (Ayuni, 2015). Dampak dari penjelasan sebelumnya juga tertera di karya tulis ilmiah dimana siswa menyajikan informasi berdasarkan data di lapangan dan diperkuat dengan temuan atau referensi dari penelitian sebelumnya.

Adapun hasil pada bagian pendahuluan juga memiliki peningkatan yang cukup besar daripada bagian karya ilmiah lainnya. Namun, bagian ini didukung oleh terlaksananya langkah pendekatan saintifik berupa *observing* (mengamati) dan *questioning* (menanya). Definisi mengamati menyangkut dengan aktivitas penggunaan panca indera yang dianugerahkan oleh Tuhan kepada manusia, untuk mengamati objek pembelajaran secara bermakna (Kemendikbud, 2013). Menurut Prasasti (2016) ada beberapa tahapan dalam observasi itu sendiri, seperti identifikasi atau pelacakan masalah, perumusan masalah, perencanaan atau pengujian hipotesis, pengumpulan informasi dengan berbagai metode, analisis data, penarikan simpulan, dan komunikasi konsep atau prinsip yang ditemukan. Pada tahap awal pendekatan saintifik inilah siswa dapat merumuskan hipotesis dan mengumpulkan informasi sebagai langkah awal penulisan karya ilmiah. Dari langkah ini menghasilkan penjelasan cukup baik pada bagian pendahuluan dengan mencantumkan latar belakang, hipotesis dan batasan masalah sehingga, bahasan pada pendahuluan tidak keluar dari topik yang telah ditentukan. Peningkatan pada pendahuluan juga terlihat pada latar belakang yang telah disajikan dengan baik dimana mencantumkan informasi lengkap. Kelengkapan deskripsi atau kondisi nyata pada topik yang telah ditentukan juga hasil positif dari kegiatan *questioning* (menanya) yang dimana, kegiatan ini menanyakan informasi yang belum dipahami atau mengajukan pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan terkait apa yang diamati (Yantoro & Fitrah, 2022).

Pelaksanaan penelitian ini tidak jauh dari kelemahan. Beberapa kendala pelaksanaan pembelajaran pendekatan saintifik berbasis *outdoor study* adalah biaya transportasi dan waktu pelaksanaan. Waktu pelaksanaan yang tertunda diakibatkan oleh sulitnya proses perizinan dari kepala sekolah. Dalam pelaksanaan pembelajaran ini juga diperlukan transportasi yang memadai dan aman seperti bus atau mobil sebagai kendaraan menuju lokasi. Selain hal tersebut setidaknya terdapat guru pendamping lebih dari satu supaya mempermudah dalam mengkoordinir peserta didik. Namun, kendala tersebut tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil pembelajaran. Oleh karena itu, kepada tenaga pendidik disarankan apabila menggunakan model ini bisa mempersiapkan lebih matang demi menghindari hal yang tidak diinginkan.

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini bahwa penggunaan pendekatan saintifik berbasis *outdoor study* dapat mempengaruhi kemampuan siswa dalam menulis karya ilmiah geografi. Hampir seluruh bagian karya ilmiah pada kelas eksperimen mengalami peningkatan terkhusus bagian hasil dan pembahasan yang memiliki angka nilai tertinggi secara berturut-turut. Sementara untuk kelas kontrol hanya mengalami peningkatan pada bagian judul, hasil dan pembahasan hingga daftar pustaka.

Hasil dan kesimpulan dari penelitian ini, memungkinkan adanya rekomendasi sebagai berikut. Pertama, kepada tenaga pendidik untuk menerapkan model pembelajaran pendekatan saintifik berbasis *outdoor study* sebagai alternatif untuk meningkatkan keterampilan menulis karya ilmiah geografi. Kedua, penelitian ini dapat menjadi dasar acuan bagi penelitian selanjutnya agar menggunakan model pembelajaran pendekatan saintifik berbasis *outdoor study* dengan mencoba variasi variabel terikat yang baru.

## DAFTAR PUSTAKA

- Pahrudin, A., & Pratiwi, I. D. D. (2019). *Pendekatan saintifik dalam implementasi kurikulum 2013 dan dampaknya terhadap kualitas proses dan hasil pembelajaran*. Lampung: Pustaka Ali Imron.
- Ayuni, F. N. (2015). Pemahaman guru terhadap pendekatan saintifik (scientific approach) dalam pembelajaran geografi. *Jurnal Geografi Gea*, 15(2), 1–7. <https://doi.org/10.17509/gea.v15i2.3542>
- Basuki, S. (2016). Pendekatan saintifik pada penjasorkes dalam rangka membentuk jati diri peserta didik. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 12(2), 117–124. <https://doi.org/10.21831/jpji.v12i2.17111>
- Elvianasti, M., Lufri, L., Asrizal, A., & Rikizaputra, R. (2021). Implementasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA di Indonesia: suatu meta-analisis. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 390–398. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.1819>
- Derana, G. T., & Suhaimi, I. (2020). Efektivitas pendekatan saintifik metode 5m dalam peningkatan kemampuan menulis karya ilmiah. *PINUS: Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 6(1), 66–74. <https://doi.org/10.29407/pn.v6i1.14824>
- Imtihana, E. R., & Restiana, R. (2023). The influence of science skills through scientific learning model in biology learning: a review study. *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, 16(2), 143–154. <https://doi.org/10.20961/bioedukasi.v16i2.70341>
- Kemendikbud. (2013). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81A tentang implementasi kurikulum. *Supporting Children with Dyslexia*, 40–40. <https://doi.org/10.4324/9780203821411-19>
- Mediatati, N., & Jati, D. H. P. (2023). Peningkatan kemampuan guru menyusun karya ilmiah berbasis penelitian tindakan kelas. *International Journal of Community Service Learning*, 7(2), 155–159. <https://doi.org/10.23887/ijcs.v7i2.61289>

- Pasiri, Y. (2023). Pengaruh metode outdoor learning terhadap keterampilan menulis karangan deskripsi kelas IV SD Inpres Sugitanga. *EDUCATOR: Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik Dan Kependidikan*, 3(1), 20-27. <https://doi.org/10.51878/educator.v3i1.2190>
- Musfiqin, N. (2015). *Pendekatan pembelajaran saintifik*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Patimah, P., Ummah, I., & Amaliah, A. (2023). Pengaruh pendekatan saintifik terhadap kemampuan menulis kalimat pada siswa kelas iii madrasah ibtidaiyah. *Al-tarbiyah: Jurnal Pendidikan (The Educational Journal)*, 33(1), 95-107. <http://dx.doi.org/10.24235/ath.v33i1.13465>
- Prasasti, P. A. T. (2016). Pinkan amita tri prasasti. *Bioedukasi*, 9, 14–20. <https://jurnal.uns.ac.id/bioedukasi/article/view/4002>
- Prasetyo, A. R., Kaloeti, D. V. S., Rahmandani, A., Salma, S., & Ariati, J. (2020). Buku ajar metodologi penelitian eksperimen.
- Purnamasari, I., Hayati, M. N., & Yuniarti, D. (2020). Pelatihan penulisan karya tulis ilmiah untuk mendorong peningkatan kualitas siswa tingkat SMA. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2). <https://doi.org/10.30651/aks.v4i2.3565>
- Qodir, A. (2018). *Manajemen pembelajaran saintifik kurikulum 2013 pembelajaran berpusat pada siswa*. Bandung: CV Putaka Setia.
- Rosyid, M. Z. (2021). *Outdoor learning belajar di luar kelas*. Malang: CV Literasi Nusantara Abadi.
- Rozat, A. S. (2017). *Aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran outdoor study pada mata pelajaran geografi di SMA Wahid Hasyim Tersono Kabupaten Batang*. Universitas Negeri Semarang.
- Sari, M. K. (2018). Perancangan bahan ajar berbasis pendekatan saintifik pada mata pelajaran laundry di SMK 45 Lembang [Universitas Pendidikan Indonesia]. *New England Journal of Medicine*, 372(2). <http://dx.doi.org/10.1016/j.humphath.2017.05.0057157931>
- Septafi, G. (2021). Analisis kemampuan menulis artikel ilmiah mahasiswa pendidikan guru sekolah dasar angkatan 2019. *Educational Technology Journal*, 1(2), 1–16. <https://doi.org/10.26740/etj.v1n2.p1-16>
- Septaria, K., & Rismayanti, R. (2022). The effect of scientific approach on junior high school students' scientific creativity and cognitive learning outcomes. *Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, 6(3), 173–189. <https://doi.org/10.36312/esaintika.v6i3.955>
- Seran, W. A., Utomo, D. H., & Handoyo, B. (2020). Pengaruh model pembelajaran outdoor study berbantuan video conference terhadap kemampuan menulis karya ilmiah mahasiswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian dan Pengembangan*, 5(2), 142–152. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i2.13157>
- Sholeh, M. (2020). Manajemen pembelajaran outdoor pada mata pelajaran geografi. *GEOGRAPHIA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Geografi*, 1(1), 59–67. <https://doi.org/10.33558/geographia.v1i1.2466>
- Susilawati, S. A., & Sohiba, S. L. (2024). Pembelajaran outdoor study dalam mata pelajaran Geografi: Systematic review. *Jurnal Pendidikan Geografi: Kajian, Teori, dan praktek dalam Bidang Pendidikan dan Ilmu Geografi*, 27(1), 51–62. <https://doi.org/10.17977/um017v27i12022p51-62>
- Sugiyono. (2014). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suyitno, A., (2011). *Dasar-dasar dan proses pembelajaran matematika I*, Semarang: Unnes.
- Hamrin, H., Budijanto, B., & Taryana, D. (2021). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis outdoor study terhadap kemampuan menulis karya ilmiah dan hasil belajar geografi siswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 6(6), 881–887.
- Purnama, D. W. (2018). Pemanfaatan perpustakaan sekolah untuk pembelajaran yang bermutu. *Biomatika: Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 4(01), 2461–3961. <https://ejournal.unsub.ac.id/index.php/FKIP/article/view/220>
- Wijayanti, R., Gipayana, M., & Muhandjito, M. (2018). The implementation of scientific learning approach six thinking hats model to enhance students' thematic learning quality for the 5th grader of elementary school. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 3(8), 1059–1067. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/11478>
- Yantoro & Fitrah, A. (2022). Penerapan pendekatan saintifik dalam mewujudkan pembelajaran abad 21 di sekolah dasar. *JPGSD: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 15(2), 186–192. <https://doi.org/10.33369/pgsd.15.2.186-192>