

KEEFEKTIFAN STRATEGI REKAYASA TEKS DALAM PEMBELAJARAN MENULIS LAPORAN ILMIAH SISWA KELAS XII SMK NEGERI 7 BONE

The Effectiveness of Text Engineering Strategies in Learning to Write Scientific Reports for Class XII Students at SMK Negeri 7 Bone

Marwah¹, Nensilanti², Ambo Dalle³

^{1,2,3}Universitas Negeri Makassar

Email: marwahrahman2014@gmail.com, nensilanti@unm.ac.id, ambodalle@unm.ac.id

doi: <https://doi.org/10.26499/bahasa.v7i1.1232>

Article History

Received 15 Januari 2025

Revised 21 Maret 2025

Accepted 25 April 2025

Keywords

writing scientific reports;
modeling strategy; text
engineering strategy

Kata-Kata Kunci

menulis laporan ilmiah;
strategi modeling; strategi
rekayasa teks

Abstract

This study aims to describe the effectiveness of text engineering strategies, modeling strategies, and the differences between text engineering strategies and modeling strategies in learning to write scientific reports for grade XII students of SMKN 7 Bone. This study uses a quantitative approach. The data collection technique is in the form of a test to write scientific reports. The results of the study show that text engineering strategies are effectively used in learning to write students' scientific reports. The results of the t-test showed that the score was $18,058 > a$ value of $2,093$ with a value of sig. (2-tailed) of $0.000 < 0.05$ so that $H_{hitung} > t_{tabel}$ is accepted. The mean value of students' text engineering strategies before treatment was 48.75 with the low category, after treatment increased to 82.05 in the high category. Effective modeling strategies are used in learning to write scientific reports. The results of the t-test showed that the score was $23,614 > a$ score of $2,093$ with a sig value. (2-tailed) of $0.000 < 0.05$ so that $H_{hitung} > t_{tabel}$ is accepted. The mean value of students' modeling strategies before treatment was 44.85 with the low category, after treatment increased to 84.05 with the high category. There was no significant difference between the two classes in learning to write scientific reports after being treated.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan keefektifan strategi rekayasa teks, strategi modeling, dan perbedaan antara strategi rekayasa teks dan strategi modeling dalam pembelajaran menulis laporan ilmiah siswa kelas XII SMKN 7 Bone. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Teknik pengumpulan datanya berupa tes menulis laporan ilmiah. Hasil penelitian menunjukkan strategi rekayasa teks efektif digunakan dalam pembelajaran menulis laporan ilmiah siswa. Hasil uji t-test menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} sebesar $18.058 >$ nilai t_{tabel} sebesar 2.093 dengan nilai sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga H_1 diterima. Nilai mean strategi rekayasa teks siswa sebelum perlakuan adalah $48,75$ dengan kategori rendah, setelah perlakuan meningkat menjadi $82,05$ kategori tinggi. Strategi modeling efektif digunakan dalam pembelajaran menulis laporan ilmiah. Hasil uji t-test menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} sebesar $23.614 >$ nilai t_{tabel} sebesar 2.093 dengan nilai sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga H_1 diterima. Nilai mean

strategi modeling siswa sebelum perlakuan adalah 44,85 dengan kategori rendah, setelah perlakuan meningkat menjadi 84,05 dengan kategori tinggi. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelas dalam pembelajaran menulis laporan ilmiah setelah diberi perlakuan.

How to Cite: Marwah., Nensilanti., & Ambo Dalle. (2025). Keefektifan Strategi Rekayasa Teks dalam Pembelajaran Menulis Laporan Ilmiah Siswa Kelas XII SMK Negeri 7 Bone. *Bahasa: Jurnal Keilmuan Pendidikan dan Sastra Indonesia*, 7(1), 1—17. doi: <https://doi.org/10.26499/bahasa.v7i1.1232>

PENDAHULUAN

Keterampilan menulis laporan ilmiah pada tingkat SMK memiliki peran penting dalam mempersiapkan siswa menghadapi dunia kerja yang semakin kompleks dan kompetitif. Siswa SMK, yang umumnya fokus pada penguasaan keterampilan teknis, diharapkan tidak hanya mampu menguasai aspek praktis, tetapi juga keterampilan literasi tingkat tinggi, termasuk kemampuan menulis laporan ilmiah. Keterampilan ini mencerminkan kemampuan siswa dalam menganalisis data, membangun argumen yang logis, serta menarik kesimpulan yang berbasis bukti (Kusuma et al., 2022; Utomo & Prasetyo, 2020). Hal ini sejalan dengan kebutuhan di era Revolusi Industri 4.0, di mana dunia kerja menuntut keterampilan literasi dan komunikasi yang setara dengan keterampilan teknis.

Selain relevansinya dalam dunia kerja, keterampilan menulis laporan ilmiah juga sangat penting bagi siswa yang ingin melanjutkan pendidikan ke jenjang lebih tinggi. Kemampuan menulis karya ilmiah melatih siswa untuk berpikir kritis, menganalisis data secara mendalam, serta menyampaikan gagasan berdasarkan bukti-bukti yang valid (Badenhorst, 2007). Selain itu, keterampilan ini juga menjadi modal penting bagi siswa yang berencana untuk melanjutkan studi di perguruan tinggi atau memasuki dunia profesional yang menuntut kecakapan akademik yang lebih tinggi (Sukandi, 2020).

Laporan ilmiah tidak hanya berfungsi sebagai dokumen akademik, tetapi juga sebagai sarana komunikasi profesional di dunia kerja. Contoh nyatanya adalah dalam sektor industri seperti teknologi, manufaktur, dan jasa, dengan dokumen tertulis yang akurat dan jelas menjadi dasar pengambilan keputusan. Sebuah penelitian terbaru oleh Russell et al. (2024) menunjukkan bahwa siswa SMK yang mampu menulis laporan ilmiah dengan baik akan lebih siap mendokumentasikan hasil kerja, baik dalam bentuk laporan proyek, penelitian, maupun dokumentasi proses kerja. Data menunjukkan bahwa 76% dari industri yang disurvei menganggap bahwa dokumentasi tertulis yang baik meningkatkan efisiensi kerja, karena membantu dalam komunikasi internal dan eksternal perusahaan (Russell et al., 2024).

Meskipun penting, menulis laporan ilmiah masih menjadi tantangan besar bagi banyak siswa SMK. Berdasarkan penelitian (Putriy & Nurhayati, 2024), sebanyak 68% siswa SMK mengalami kesulitan dalam menyesuaikan bahasa sehari-hari dengan bahasa akademik yang formal, terutama dalam penggunaan istilah teknis dan penyusunan paragraf argumentatif yang logis. Hal ini menyebabkan laporan yang mereka buat sering kali tidak sesuai dengan format akademik yang diharapkan, sehingga mengurangi kualitas tulisan secara keseluruhan (Supiani, 2021). Selain itu, sebagian besar laporan ilmiah siswa SMK dinilai kurang memadai dalam hal kejelasan bahasa dan pemilihan istilah ilmiah (Haris & Suharli, 2020).

Kesulitan lain yang dihadapi siswa adalah dalam penyusunan argumen yang logis dan terstruktur. Laporan ilmiah menuntut kemampuan untuk merumuskan ide secara runtut dan didukung oleh data atau bukti yang relevan. Namun, siswa sering kali menyampaikan informasi

secara terpisah-pisah tanpa adanya keterkaitan yang jelas antara satu bagian dengan bagian lainnya (Muhlisin & Imran, 2023). Akibatnya, laporan ilmiah yang dihasilkan menjadi kurang koheren dan tidak menggambarkan alur berpikir yang logis.

Format penulisan juga menjadi tantangan utama. Banyak siswa yang tidak memahami struktur dasar laporan ilmiah, seperti pendahuluan, metodologi, hasil, dan kesimpulan. Akibatnya Penelitian sebagian besar siswa SMK mengalami kebingungan dalam mengorganisir informasi ke dalam bagian-bagian tersebut, yang akhirnya mempengaruhi kualitas laporan secara keseluruhan (Karim, 2023).

Tantangan yang telah disebutkan di atas juga terjadi di sekolah tempat penulis mengajar, yaitu SMK Negeri 7 Bone. Hasil menulis laporan ilmiah siswa baik untuk pemenuhan capaian pembelajaran menulis itu sendiri maupun kebutuhan laporan kegiatan akademik dalam program *Teaching Factory* (Tefa), laporan kunjungan industri, dan laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) belum mencapai target kurikulum. Dengan demikian, untuk mengatasi tantangan tersebut, dibutuhkan pembenahan serius dalam pembelajaran menulis. Meskipun dipahami bahwa banyak faktor kegagalan yang bersumber dari ketidakmampuan siswa dalam menulis laporan ilmiah, peranan guru untuk membuat dan merancang pembelajaran secara kreatif juga sangat menentukan. Oleh karena itu, guru dituntut untuk kreatif dan inovatif serta memiliki kompetensi yang memadai dalam merancang pembelajaran menulis laporan ilmiah, terutama menyangkut teknik dan strategi yang digunakan (Agustin, 2020; Marselina, 2018; Salam, 2020).

Strategi rekayasa teks dan modeling menawarkan solusi yang relevan untuk menjawab tantangan tersebut. Strategi rekayasa teks memberikan panduan yang jelas dalam merancang dan menyusun teks ilmiah secara bertahap. Proses menulis dipecah menjadi langkah-langkah kecil yang lebih mudah dipahami. Dengan fokus pada setiap bagian secara terpisah-pisah seperti pendahuluan, metodologi, hingga kesimpulan, siswa tidak merasa kewalahan dengan keseluruhan proses menulis (Supiani, 2021). Sementara itu, strategi modeling memberikan contoh teks yang sudah terstruktur dengan baik untuk dijadikan acuan oleh siswa. Dengan mempelajari model teks yang jelas dan terstruktur, siswa dapat melihat secara langsung laporan tahapan penulisan ilmiah. Melalui strategi ini, siswa dapat memahami struktur, bahasa, dan cara menyusun argumen yang logis dalam laporan ilmiah (Badenhorst, 2007).

Penelitian tentang penggunaan strategi rekayasa teks pernah dilakukan oleh Rahayu (2017) yang menggunakan strategi rekayasa teks dalam pembelajaran menulis kreatif siswa. Hasilnya merekomendasikan rekayasa teks sebagai strategi yang dapat meningkatkan kemampuan berbahasa. Penelitian lain juga menemukan bahwa siswa yang diajar menggunakan strategi rekayasa teks lebih mampu mengorganisir gagasan mereka dibandingkan metode tradisional (Usmeni, 2023). Selain itu, penelitian tentang strategi modeling dilakukan oleh Sudaryat (2010) yang menyatakan hasil pembelajaran siswa melalui strategi pemodelan memiliki tingkat pencapaian yang baik yaitu rata-rata 84,61. Strategi modeling membantu siswa memahami penggunaan bahasa formal dan menyusun argumen yang lebih terstruktur.

Di era global dan Revolusi Industri 4.0, keterampilan menggunakan strategi rekayasa teks dan strategi modeling sangat penting untuk memastikan siswa mampu beradaptasi dengan perubahan di dunia kerja dan memberikan kontribusi yang signifikan. Keterampilan ini dapat digunakan untuk membimbing siswa secara sistematis dalam memahami proses penulisan ilmiah. Strategi rekayasa teks mampu mengorganisir gagasan siswa dibandingkan metode tradisional. Strategi rekayasa teks dapat meningkatkan kemampuan berbahasa siswa, khususnya keterampilan menulis. Sedangkan strategi modeling memberikan contoh teks yang sudah terstruktur dengan baik

untuk dijadikan acuan oleh siswa dalam menulis karya ilmiah. Penggunaan strategi modeling yang jelas dan terstruktur memudahkan siswa melihat secara langsung laporan ilmiahnya yang ditulis.

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan keefektifan strategi rekayasa teks, strategi modeling, dan perbedaan antara strategi rekayasa teks dan strategi modeling dalam pembelajaran menulis laporan ilmiah siswa kelas XII SMKN 7 Bone. Adapun manfaatnya menambah wawasan tentang efektivitas strategi pembelajaran, khususnya strategi rekayasa teks dan strategi modeling, dalam konteks pembelajaran menulis karya ilmiah di tingkat sekolah menengah kejuruan (SMK).

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan melakukan eksperimen pada dua kelas, yaitu kelas eksperimen 1 dengan strategi rekayasa teks dan kelas eksperimen 2 dengan strategi modeling. Variabel bebas (X) terbagi atas dua yaitu strategi rekayasa teks (X1) dan strategi modeling (X2). Sedangkan variabel terikat (Y) adalah kemampuan menulis laporan ilmiah. Populasi dari keseluruhan siswa kelas XII yang terdiri dari lima kelas dengan menggunakan dua kelas sampel yaitu kelas XII DKV 1 dan XII DKV 2 yang didapat dengan cara *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data berupa tes menulis laporan ilmiah. Tes yang terdiri atas *pre-test* dan *post-test*. Instrumen penelitian menggunakan lembar penilaian tes laporan ilmiah yang telah divalidasi oleh dosen berkompeten yang telah ditunjuk. Uji statistik dilakukan dengan menggunakan uji “t” untuk mengukur signifikansi perbedaan antara hasil *pre-test* dan *post-test* dalam masing-masing kelompok, serta membandingkan hasil *post-test* antar kelompok eksperimen.

Tabel 1.
Lembar Penilaian Laporan Ilmiah

Aspek	Kriteria	Skor	Kategori
Struktur Laporan Kepatuhan terhadap format laporan ilmiah: pendahuluan, tujuan, metode, hasil, pembahasan, kesimpulan	1. Struktur laporan sangat lengkap, teratur, dan terorganisir	4	Sangat Baik
	2. Struktur laporan lengkap dengan sedikit kekurangan	3	Baik
	3. Struktur laporan ada tapi tidak lengkap	2	Cukup
	4. Tidak mengikuti struktur ilmiah dengan benar	1	Kurang
Penggunaan Bahasa Penggunaan bahasa Indonesia baku sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI)	1. Penggunaan bahasa sangat baik, baku, sesuai EYD, kesalahan minimal	4	Sangat Baik
	2. Penggunaan bahasa cukup baik, beberapa kesalahan kecil	3	Baik
	3. Bahasa kurang baku, banyak kesalahan tata bahasa	2	Cukup
	4. Bahasa tidak baku dan tidak mengikuti kaidah EYD	1	Kurang
Relevansi Isi Kesesuaian isi dengan topik, tujuan, dan hasil yang diperoleh dari kunjungan industri	1. Isi sangat relevan, mendalam, dan sesuai dengan topik dan tujuan	4	Sangat Baik
	2. Isi relevan namun kurang mendalam	3	Baik
	3. Isi kurang relevan dengan topik dan tujuan	2	Cukup
	4. Isi tidak relevan atau menyimpang dari topik kunjungan	1	Kurang
Kualitas Analisis Kemampuan analisis terhadap data dan informasi yang didapat dari kunjungan, serta cara penyajian analisis	1. Analisis sangat mendalam, logis, dan jelas	4	Sangat Baik
	2. Analisis cukup baik dan logis	3	Baik
	3. Analisis dangkal dan kurang jelas	2	Cukup
	4. Tidak ada analisis yang signifikan atau tidak logis	1	Kurang

Kreativitas dalam Penyajian Kemampuan menyajikan informasi secara kreatif dan menarik	1. Penyajian sangat kreatif dan inovatif 2. Penyajian cukup kreatif dengan beberapa inovasi 3. Penyajian kurang kreatif dan biasa saja 4. Tidak ada kreativitas dalam penyajian	4 3 2 1	Sangat Baik Baik Cukup Kurang
Kesimpulan dan Refleksi Kualitas kesimpulan berdasarkan hasil analisis, serta kesesuaian dengan tujuan laporan	1. Kesimpulan sangat jelas, sesuai dengan analisis, dan reflektif 2. Kesimpulan cukup jelas, terkait dengan hasil analisis 3. Kesimpulan kurang relevan dan kurang reflektif 4. Tidak ada kesimpulan atau tidak sesuai dengan pembahasan	4 3 2 1	Sangat Baik Baik Cukup Kurang
Etika Penulisan Kepatuhan terhadap etika penulisan ilmiah, seperti kutipan, referensi, dan penghindaran plagiarisme	1. Sangat patuh pada etika ilmiah, tidak ada plagiarisme 2. Patuh dengan sedikit kesalahan dalam kutipan 3. Kurang patuh terhadap etika penulisan, ada pelanggaran kecil 4. Banyak pelanggaran etika ilmiah seperti plagiarisme	4 3 2 1	Sangat Baik Baik Cukup Kurang

Adaptasi dari Pedoman Pelaksanaan Kurikulum Merdeka (Kemendikbudristek, 2021)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini akan menyajikan analisis data dari hasil pembelajaran menulis laporan ilmiah yang diberikan kepada siswa di kedua kelas eksperimen, yakni kelas eksperimen I dan II. Kedua kelas tersebut sebelumnya diberikan *pretest* dengan soal yang sama untuk mengetahui tingkat keterampilan menulis mereka. Selanjutnya, pada kelas eksperimen I diberikan perlakuan atau *treatment* dengan menggunakan strategi rekayasa teks selama proses pembelajaran dan pada kelas eksperimen II menggunakan strategi modeling. Setelah dilakukan tiga kali pembelajaran, kedua kelas tersebut diberikan *posttest* dengan soal yang sama. Data dalam penelitian ini akan dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial.

Keefektifan Strategi Rekayasa Teks dalam Pembelajaran Menulis Laporan Ilmiah

Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk menggambarkan karakteristik hasil belajar siswa yang meliputi, nilai tertinggi (maksimum), nilai terendah (minimum), nilai rata-rata (*mean*), nilai tengah (*median*), nilai modus (*mode*), standar deviasi, tabel distribusi frekuensi dan histogram distribusi frekuensi.

a. Pretest Kelas Ekperimen Strategi Rekayasa

Hasil perhitungan nilai *pretest* strategi rekayasa teks kelas eksperimen rekayasa teks dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi berikut.

Tabel 2.

Hasil Perhitungan Nilai *Pretest* Strategi Rekayasa Teks Kelas Eksperimen

Kelas	Interval Kelas	Frekuensi	Persentase (%)
1	36-42	6	30%
2	43-49	5	25%
3	50-56	5	25%
4	57-63	2	10%
5	64-70	2	10%
Jumlah		20	100%

Tabel 3.
Hasil Statistik Deskriptif *Pretest* Strategi Rekayasa Teks

N	Valid	20
	Missing	0
Mean		48.75
Std. Error of Mean		2.114
Median		48.00
Mode		52
Std. Deviation		9.453
Variance		89.355
Range		34
Minimum		36
Maximum		70
Sum		975

Sumber: Pengolahan Data (2025)

Berdasarkan tabel 2 dan 3 di atas, diperoleh informasi bahwa sampel pada kelas berjumlah 20 orang. Hasil nilai *pretest* strategi rekayasa teks dalam pembelajaran menulis laporan ilmiah pada kelas eksperimen I diperoleh nilai tertinggi (maksimum) 70 dan nilai terendah (minimum) 36. Nilai rata-rata (*mean*) 48,75, nilai tengah (*median*) 48,00, nilai modus (*mode*) 52 dan standar deviasi 9.453.

b. Posttest Kelas Ekperimen Strategi Rekayasa Teks

Hasil perhitungan nilai *posttest* strategi rekayasa teks kelas treatment dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi berikut.

Tabel 4.
Hasil Perhitungan Nilai *Posttest* Strategi Rekayasa Teks Kelas Treatment

Kelas	Interval Kelas	Frekuensi	Persentase (%)
1	70-74	1	5%
2	75-79	7	35%
3	80-84	6	30%
4	85-89	3	15%
5	90-94	3	15%
Jumlah		20	100%

Tabel 5.
Hasil Statistik Deskriptif *Posttest* Rekayasa Teks

N	Valid	20
	Missing	0
Mean		82.05
Std. Error of Mean		1.305
Median		82.00
Mode		79
Std. Deviation		5.835
Variance		34.050
Range		23
Minimum		70
Maximum		93
Sum		1641

Berdasarkan tabel 4 dan 5 di atas, diperoleh informasi bahwa sampel pada kelas eksperimen I berjumlah 20 orang. Hasil nilai *posttest* strategi rekayasa teks dalam pembelajaran menulis laporan ilmiah pada kelas eksperimen I diperoleh nilai tertinggi (maksimum) 93 dan nilai terendah (minimum) 70. Nilai rata-rata (*mean*) 82,05, nilai tengah (*median*) 82,00, nilai modus (*mode*) 79 dan standar deviasi 5.835.

Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial dalam penelitian ini menggunakan *software* SPSS 26 for windows. Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Uji ini diterapkan pada data hasil *pretest* dan *posttest* strategi rekayasa teks dalam pembelajaran menulis laporan ilmiah. Uji normalitas *Shapiro-Wilk* menggunakan *software* SPSS versi 26 for windows dengan alasan jumlah sampel masing-masing kelompok tidak lebih dari 50 sampel. Adapun kriteria uji normalitas yaitu, jika nilai sig. > 0,05 maka data berdistribusi normal, sedangkan jika nilai sig. < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6.
Hasil Uji Normalitas Nilai *Pretest* dan *Posttest* Strategi Rekayasa Teks

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.165	20	.154	.936	20	.201
Posttest	.153	20	.200*	.958	20	.503

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 6 di atas, hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data *pretest* strategi rekayasa teks kelas eksperimen I memiliki nilai statistik *Shapiro-Wilk* sebesar 0,936 dengan nilai signifikansi 0,201. Karena nilai sig. 0,201 > 0,05 maka data *pretest* berdistribusi normal. Untuk data *posttest*, diperoleh nilai statistik *Shapiro-Wilk* sebesar 0,958 dengan nilai signifikansi 0,503. Karena nilai sig. 0,503 > 0,05 maka data *posttest* berdistribusi normal.

b. Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil uji normalitas, diperoleh bahwa nilai *pretest* dan *posttest* strategi rekayasa teks dalam pembelajaran menulis teks laporan ilmiah kelas eksperimen I berdistribusi normal. Oleh karena itu, pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *Paired sample t-test*. Uji *Paired sample t-test* digunakan untuk membuktikan apakah terdapat perbedaan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* strategi rekayasa teks dalam pembelajaran menulis laporan ilmiah siswa pada kelas eksperimen I setelah diberi perlakuan.

Tabel 7.
Paired Samples Statistics Pretest & Posttest Strategi Rekayasa Teks

		Paired Samples Statistics			
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	48.75	20	9.453	2.114
	Posttest	82.05	20	5.835	1.305

Berdasarkan tabel 7 di atas hasil statistik deskriptif dari kedua sampel yang diteliti yakni nilai *pretest* dan *posttest*. Nilai *pretest* diperoleh rata-rata hasil belajar atau *mean* sebesar 48,75. Sedangkan, nilai *posttest* diperoleh nilai rata-rata hasil belajar sebesar 82,05. Jumlah siswa yang digunakan sebagai sampel penelitian adalah sebanyak 20 orang. Untuk nilai *Std. Deviation* (standar deviasi) pada *pretest* sebesar 9.453 dan *posttest* sebesar 5.835. Terakhir adalah nilai *Std. Error Mean* untuk *pretest* sebesar 2.114 dan untuk *posttest* sebesar 1.305.

Nilai rata-rata hasil belajar pada *pretest* sebesar 48,75 lebih rendah dibandingkan *posttest* sebesar 82,05 yang secara deskriptif menunjukkan adanya perbedaan rata-rata hasil belajar antara *pretest* dan *posttest*. Untuk memastikan apakah perbedaan tersebut signifikan atau tidak, dilakukan uji *Paired sample t-test* yang hasilnya dapat dilihat pada tabel “*Paired Samples Test*”.

Tabel 8.
Paired Samples Test Pretest & Posttest Strategi Rekayasa Teks

Paired Samples Test								
	Paired Differences							
			Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference				Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Mean	Lower	Upper	t	df	
Pair 1 Pretest - Posttest	-33.300	8.247	1.844	-37.160	-29.440	-18.058	19	.000

Berdasarkan tabel di atas “*Paired Samples Test*” diketahui nilai sig. (2-tailed) adalah sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Selain itu, nilai “*Mean Paired Differences*” sebesar -33.300 yang merupakan selisih antara rata-rata hasil belajar *pretest* (48,75) dan *posttest* (82,05).

Tabel tersebut juga menunjukkan nilai t_{hitung} yang negatif sebesar -18.058. t_{hitung} bernilai negatif disebabkan karena nilai rata-rata hasil belajar *pretest* lebih rendah dari pada rata-rata hasil belajar *posttest*. Namun, dalam konteks seperti ini nilai t_{hitung} negatif dapat bermakna positif sehingga nilai t_{hitung} menjadi 18.058. Kemudian t_{tabel} dicari berdasarkan nilai df (*degree of freedom* atau derajat kebebasan) dan nilai signifikansi ($\alpha/2$). Dari tabel tersebut diketahui nilai df sebesar 19 dan nilai $0,05/2=0,025$ sehingga diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 2.093. Karena nilai $t_{hitung} 18.058 > t_{tabel} 2.093$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara hasil belajar *pretest* dengan *posttest* yang artinya strategi rekayasa teks efektif digunakan dalam pembelajaran menulis laporan ilmiah siswa kelas XII SMKN 7 Bone.

Keefektifan Strategi Modeling dalam Pembelajaran Menulis Laporan Ilmiah Siswa *Analisis Statistik Deskriptif*

a. Pretest Kelas Ekperimen Strategi Modeling

Hasil perhitungan nilai *pretest* strategi modeling kelas eksperimen II dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi berikut.

Tabel. 9
Hasil Perhitungan Nilai *Pretest* Strategi Modeling Kelas Eksperimen II

Kelas	Interval Kelas	Frekuensi	Persentase (%)
1	30-35	3	15%

2	36-41	5	25%
3	42-47	5	25%
4	48-53	3	15%
5	54-59	4	20%
Jumlah		20	100%

Tabel 10.Hasil Statistik Deskriptif *Pretest* Strategi Modeling

N	Valid	20
	Missing	1
Mean		44.85
Std. Error of Mean		1.863
Median		44.00
Mode		41
Std. Deviation		8.331
Variance		69.397
Range		29
Minimum		30
Maximum		59
Sum		897

Sumber: Pengolahan Data (2025)

Berdasarkan tabel 9 dan 10 di atas, diperoleh informasi bahwa sampel pada kelas eksperimen II berjumlah 20 orang. Hasil nilai *pretest* strategi modeling dalam pembelajaran menulis laporan ilmiah pada kelas eksperimen II diperoleh nilai tertinggi (maksimum) 59 dan nilai terendah (minimum) 30. Nilai rata-rata (*mean*) 44,85, nilai tengah (*median*) 44,00, nilai modus (*mode*) 41 dan standar deviasi 8.331.

b. Posttest Kelas Eksperimen Strategi Modeling

Hasil perhitungan nilai *posttest* strategi modeling kelas eksperimen II dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi berikut.

Tabel 11.Hasil Perhitungan Nilai *Posttest* Strategi Modeling Kelas Eksperimen II

Kelas	Interval Kelas	Frekuensi	Persentase (%)
1	73-76	1	5%
2	77-80	5	25%
3	81-84	6	30%
4	85-88	2	10%
5	89-92	6	30%
Jumlah		20	100%

Tabel 12.Hasil Statistik Deskriptif *Posttest* Strategi Modeling

N	Valid	20
	Missing	1
Mean		84.05
Std. Error of Mean		1.255
Median		83.00
Mode		79
Std. Deviation		5.615
Variance		31.524
Range		19
Minimum		73

Maximum	92
Sum	1681
Sumber: Pengolahan Data (2025)	

Berdasarkan tabel 11 dan 12 di atas, diperoleh informasi bahwa sampel pada kelas eksperimen II berjumlah 20 orang. Hasil nilai *posttest* strategi modeling dalam pembelajaran menulis laporan ilmiah pada kelas eksperimen II diperoleh nilai tertinggi (maksimum) 92 dan nilai terendah (minimum) 73. Nilai rata-rata (*mean*) 84,05, nilai tengah (*median*) 83,00, nilai modus (*mode*) 79 dan standar deviasi 5.615.

Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial dalam penelitian ini menggunakan *software* SPSS 26 *for windows*. Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Uji ini diterapkan pada data hasil *pretest* dan *posttest* strategi modeling dalam pembelajaran menulis laporan ilmiah. Uji normalitas *Shapiro-Wilk* menggunakan *software* SPSS versi 26 *for windows* dengan alasan jumlah sampel masing-masing kelompok tidak lebih dari 50 sampel. Adapun kriteria uji normalitas yaitu, jika nilai sig. > 0,05 maka data berdistribusi normal, sedangkan jika nilai sig. < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 13.

Hasil Uji Normalitas Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen Strategi Modeling

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.093	20	.200*	.969	20	.732
Posttest	.142	20	.200*	.934	20	.183

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 13 di atas, hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data *pretest* strategi modeling kelas eksperimen II memiliki nilai statistik *Shapiro-Wilk* sebesar 0,969 dengan nilai signifikansi 0,732. Karena nilai sig. 0,732 > 0,05 maka data *pretest* berdistribusi normal. Untuk data *posttest*, diperoleh nilai statistik *Shapiro-Wilk* sebesar 0,934 dengan nilai signifikansi 0,183. Karena nilai sig. 0,183 > 0,05 maka data *posttest* berdistribusi normal.

b. Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil uji normalitas, diperoleh bahwa nilai *pretest* dan *posttest* strategi modeling dalam pembelajaran menulis teks laporan ilmiah kelas eksperimen berdistribusi normal. Oleh karena itu, pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *Paired sample t-test*. Uji *Paired sample t-test* digunakan untuk membuktikan apakah terdapat perbedaan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* strategi modeling dalam pembelajaran menulis laporan ilmiah siswa pada kelas eksperimen II setelah diberi perlakuan.

Tabel 14.

Paired Samples Statistics Pretest & Posttest Strategi Modeling

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	44.85	20	8.331	1.863
	Posttest	84.05	20	5.615	1.255

Berdasarkan tabel 14 di atas, hasil statistik deskriptif dari kedua sampel yang diteliti yakni nilai *pretest* dan *posttest*. Nilai *pretest* diperoleh rata-rata hasil belajar atau *mean* sebesar 44,85. Sedangkan, nilai *posttest* diperoleh nilai rata-rata hasil belajar sebesar 84,05. Jumlah siswa yang digunakan sebagai sampel penelitian adalah sebanyak 20 orang. Untuk nilai *Std. Deviation* (standar deviasi) pada *pretest* sebesar 8.331 dan *posttest* sebesar 5.615. Terakhir adalah nilai *Std. Error Mean* untuk *pretest* sebesar 1.863 dan untuk *posttest* sebesar 1.255.

Nilai rata-rata hasil belajar pada *pretest* sebesar 44,85 lebih rendah dibandingkan *posttest* sebesar 84,05 yang secara deskriptif menunjukkan adanya perbedaan rata-rata hasil belajar antara *pretest* dan *posttest*. Untuk memastikan apakah perbedaan tersebut signifikan atau tidak, dilakukan uji *Paired sample t-test* yang hasilnya dapat dilihat pada tabel “*Paired Samples Test*”.

Tabel 15.
Paired Samples Test Pretest & Posttest Strategi Modeling

Paired Samples Test								
		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-39.200	7.424	1.660	-42.675 -35.725	-23.614	19	.000

Berdasarkan tabel 15 “*Paired Samples Test*” diketahui nilai sig. (2-tailed) adalah sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Selain itu, nilai “*Mean Paired Differences*” sebesar -39.200 yang merupakan selisih antara rata-rata hasil belajar *pretest* (44,85) dan *posttest* (84,05).

Tabel tersebut juga menunjukkan nilai t_{hitung} yang negatif sebesar -23.614. t_{hitung} bernilai negatif disebabkan karena nilai rata-rata hasil belajar *pretest* lebih rendah dari pada rata-rata hasil belajar *posttest*. Namun, dalam konteks seperti ini nilai t_{hitung} negatif dapat bermakna positif sehingga nilai t_{hitung} menjadi 23.614. Kemudian t_{tabel} dicari berdasarkan nilai df (*degree of freedom* atau derajat kebebasan) dan nilai signifikansi ($\alpha/2$). Dari tabel tersebut diketahui nilai df sebesar 19 dan nilai $0,05/2=0,025$ sehingga diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 2.093. Karena nilai $t_{hitung} 23.614 > t_{tabel} 2.093$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara hasil belajar *pretest* dengan *posttest* yang artinya strategi modeling efektif digunakan dalam pembelajaran menulis laporan ilmiah siswa kelas XII SMKN 7 Bone.

Perbedaan antara Keefektifan Strategi Rekayasa Teks dan Strategi Modeling dalam Pembelajaran Menulis Laporan Ilmiah

Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial dalam penelitian ini menggunakan *software* SPSS 26 for windows. Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas variansi.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Uji ini diterapkan pada data hasil *posttest* strategi rekayasa teks dan strategi modeling dalam pembelajaran menulis laporan ilmiah. Uji normalitas *Shapiro-Wilk* menggunakan *software* SPSS versi 26 *for windows* dengan alasan jumlah sampel masing-masing kelompok tidak lebih dari 50 sampel. Adapun kriteria uji normalitas yaitu, jika nilai sig. $> 0,05$ maka data berdistribusi normal, sedangkan jika nilai sig. $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 16.
Hasil Uji Normalitas Nilai *Posttest* Strategi Rekayasa Teks dan Strategi Modeling

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Posttest Kelas Eksperimen I	.153	20	.200*	.958	20	.503
Posttest Kelas Eksperimen II	.142	20	.200*	.934	20	.183

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 16 hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data *posttest* strategi rekayasa teks (kelas eksperimen I) memiliki nilai statistik *Shapiro-Wilk* sebesar 0,958 dengan nilai signifikansi 0,503. Karena nilai sig. $0,503 > 0,05$ maka data *posttest* berdistribusi normal. Untuk data *posttest* strategi modeling (kelas eksperimen II), diperoleh nilai statistik *Shapiro-Wilk* sebesar 0,934 dengan nilai signifikansi 0,183. Karena nilai sig. $0,183 > 0,05$ maka data *posttest* berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian berasal dari varian yang sama atau tidak. Uji ini diterapkan pada data *posttest* strategi rekayasa teks (kelas eksperimen I) dan strategi modeling (kelas eksperimen II). Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Levene Statistic* dengan menggunakan *software* SPSS versi 26 *for windows*. Adapun kriteria pengujian homogenitas yaitu, jika nilai sig. $> 0,05$ maka varian data sama atau homogen, sedangkan jika nilai sig. $< 0,05$ maka varian data tidak sama atau tidak homogen. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 17.
Hasil Uji Homogenitas Nilai *Posttest* Strategi Rekayasa Teks dan Strategi Modeling

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Posttest Strategi Rekayasa Teks dan Modeling	Based on Mean	.077	1	38	.783
	Based on Median	.075	1	38	.786
	Based on Median and with adjusted df	.075	1	36.871	.786
	Based on trimmed mean	.087	1	38	.769

Berdasarkan tabel 17 hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa data *posttest* strategi rekayasa teks (kelas eksperimen I) dan strategi modeling (kelas eksperimen II) memiliki nilai *Levene statistic based on mean* sebesar 0,077 dengan nilai signifikansi 0,783. Karena nilai sig. $0,783 > 0,05$ maka data *posttest* strategi rekayasa teks dan strategi modeling homogen.

c. Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil uji normalitas dan uji homogenitas, diperoleh bahwa data *posttest* strategi rekayasa teks (kelas eksperimen I) dan strategi modeling (kelas eksperimen II) berdistribusi normal dan bersifat homogen. Oleh karena itu, pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *Independent sample t-test*. Uji *Independent sample t-test* digunakan untuk membuktikan apakah terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar menulis laporan ilmiah kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II setelah diberi perlakuan.

Dasar pengambilan keputusan uji hipotesis menggunakan uji-t yaitu dengan merujuk pada nilai t_{hitung} atau nilai sig. yang diperoleh. Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai sig.(2-tailed) < 0.05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau nilai sig.(2-tailed) > 0.05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hasil perhitungan uji hipotesis disajikan pada tabel berikut.

Tabel 18.
Group Statistics Strategi Rekayasa Teks dan Modeling

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kelas Eksperimen	I	20	82.05	5.835	1.305
Kelas Eksperimen	II	20	84.05	5.615	1.255

Berdasarkan tabel 18 “Group Statistics” diketahui jumlah data hasil belajar untuk kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II masing-masing sebanyak 20 siswa, nilai rata-rata hasil belajar siswa atau *mean* untuk kelas eksperimen I adalah sebesar 82,05 sementara untuk kelas eksperimen II adalah sebesar 84,05.

Tabel 19.
Independent Samples Test Strategi Rekayasa Teks dan Modeling

Independent Samples Test									
	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Interval Difference Lower	Confidence of the Upper
Equal variances assumed	.077	.783	-1.105	38	.276	-2.000	1.811	-5.666	1.666
Equal variances not assumed			-1.105	37.944	.276	-2.000	1.811	-5.666	1.666

Berdasarkan tabel 19 nilai *Mean Difference* sebesar -2.000 menunjukkan selisih antara rata-rata hasil belajar siswa di kelas eksperimen I (82,05) dan kelas eksperimen II (84,05). Selain itu, nilai sig. pada *Levene's Test for Equality of Variances* sebesar 0,783 $> 0,05$ yang mengindikasikan bahwa varians data kedua kelas bersifat homogen. Oleh karena itu, interpretasi hasil uji *Independent Samples Test* menggunakan tabel *Equal variances assumed*.

Pada bagian *Equal variances assumed*, nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,276 $> 0,05$ sehingga berdasarkan kriteria pengambilan keputusan dalam uji *Independent Sample t-test*, H_0 diterima dan H_1 ditolak. Nilai t_{hitung} sebesar -1.105. Dengan df sebesar 38 dan tingkat signifikansi 0,025 ($\alpha/2$), diperoleh t_{tabel} sebesar 2.024. Karena t_{hitung} (-1.105) $< t_{tabel}$ (2.024) maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Dengan demikian, tidak terdapat perbedaan signifikan dalam

hasil belajar menulis laporan ilmiah kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Hal ini menunjukkan bahwa strategi rekayasa teks dan strategi modeling dalam pembelajaran menulis laporan ilmiah efektif digunakan. Dengan kata lain, kedua model pembelajaran tersebut memiliki keefektifan yang relatif sama dalam meningkatkan hasil pembelajaran menulis laporan ilmiah siswa kelas XII SMKN 7 Bone.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, ada tiga hal yang dibahas dalam bagian ini, yaitu keefektifan strategi rekayasa teks dalam pembelajaran menulis laporan ilmiah siswa kelas XII SMKN 7 Bone. Kedua, keefektifan strategi modeling dalam pembelajaran menulis laporan ilmiah siswa kelas XII SMKN 7 Bone. Ketiga, perbedaan antara keefektifan strategi rekayasa teks dan strategi modeling dalam pembelajaran menulis laporan ilmiah siswa kelas XII SMKN 7 Bone?

Keefektifan Strategi Rekayasa Teks dalam Pembelajaran Menulis Laporan Ilmiah

Pengukuran strategi ini didasarkan pada kemampuan siswa untuk menyederhanakan, memperbaiki, atau memperkaya teks sesuai dengan struktur yang tepat, serta tingkat pemahaman siswa terhadap komponen teks yang telah dimodifikasi. Berdasarkan hasil penelitian, uji *paired sample t-test* menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} sebesar 18.058 > nilai t_{tabel} sebesar 2.093 dengan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, strategi rekayasa teks terbukti efektif dalam pembelajaran menulis laporan ilmiah. Temuan ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahayu (2017) yang menunjukkan bahwa melalui strategi rekayasa teks ini siswa dilatih untuk berlatih menulis, mengeksplorasi nalarnya, dan menghubungkan pengalamannya dengan realitas yang terdapat dalam teks dan di luar teks. Dalam strategi rekayasa teks, siswa diberikan contoh laporan ilmiah yang telah disusun dengan baik, kemudian mereka diminta untuk menganalisis, mengubah, atau menyusun ulang bagian-bagian teks tersebut.

Temuan ini juga selaras dengan penelitian yang menunjukkan bahwa pendekatan berbasis rekayasa teks mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam menulis teks akademik karena memberikan pengalaman langsung dalam menganalisis dan mereproduksi teks yang sesuai dengan standar ilmiah (Fakhrurroji et al., 2020; Maharani, 2022; Mutawalli et al., 2019). Indikator-Indikator yang mengalami peningkatan dan tidak mengalami peningkatan kemudian hubungan dengan fenomena sosial di dalam kelas.

Keefektifan Strategi Modeling dalam Pembelajaran Menulis Laporan Ilmiah

Selain strategi rekayasa teks, penelitian ini juga menemukan bahwa strategi modeling efektif dalam meningkatkan kemampuan menulis laporan ilmiah siswa. Efektivitas strategi ini diukur dari kemampuan siswa untuk mengikuti dan mereplikasi langkah-langkah penulisan yang ditunjukkan dalam model teks dan tingkat kemandirian siswa dalam menyusun laporan ilmiah tanpa bimbingan. Berdasarkan hasil penelitian, uji *paired sample t-test* menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} sebesar 23.614 > nilai t_{tabel} sebesar 2.093 dengan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, strategi modeling terbukti efektif dalam pembelajaran menulis laporan ilmiah. Dalam konteks pembelajaran menulis, strategi modeling memungkinkan siswa untuk memahami teknik penyusunan laporan ilmiah dengan mengamati contoh-contoh tulisan berkualitas dan mempraktikkannya secara bertahap.

Keefektifan strategi modeling juga diperkuat oleh penelitian Widawati (2022) yang menunjukkan bahwa penerapan strategi pemodelan yang dilaksanakan dengan tepat dapat meningkatkan kompetensi peserta didik dalam menulis teks esai (Halawa et al., 2022; Hasanah & Affandi, 2020; Iskandar, 2018). Dengan adanya model yang baik, siswa memiliki acuan yang jelas dalam menyusun laporan ilmiah mereka, sehingga dapat mengurangi kesalahan dalam penggunaan bahasa dan struktur teks.

Perbedaan Keefektifan antara Strategi Rekayasa Teks dan Strategi Modeling

Penelitian ini menemukan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam keefektifan antara strategi rekayasa teks dan strategi modeling. Hal ini menunjukkan bahwa kedua strategi memiliki potensi yang sama dalam meningkatkan kemampuan menulis laporan ilmiah siswa, meskipun pendekatan yang digunakan berbeda. Pembelajaran menulis akademik tidak hanya bergantung pada satu metode tertentu, tetapi juga pada bagaimana metode tersebut diintegrasikan dengan kebutuhan siswa (Pratycia et al., 2023; Wardana, 2021). Baik strategi rekayasa teks maupun modeling sama-sama memberikan pengalaman belajar yang kaya, memungkinkan siswa untuk memahami struktur laporan ilmiah secara mendalam, serta menerapkan konsep yang telah dipelajari dalam tulisan mereka sendiri.

Namun, hasil ini juga mengindikasikan bahwa efektivitas suatu strategi tidak hanya ditentukan oleh pendekatan yang digunakan, tetapi juga oleh faktor-faktor lain seperti motivasi siswa, pengalaman sebelumnya dalam menulis, serta kualitas bimbingan yang diberikan oleh guru. Oleh karena itu, dalam penerapan strategi pembelajaran menulis, penting bagi pendidik untuk mempertimbangkan karakteristik siswa dan kebutuhan spesifik mereka agar pembelajaran dapat berjalan optimal.

Perbandingan Hasil Penelitian dengan Penelitian Sebelumnya

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa strategi rekayasa teks dan strategi modeling efektif digunakan dalam pembelajaran menulis laporan ilmiah pada siswa kelas XII SMKN 7 Bone. Hasil Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan Rahayu (2017) yang membuktikan bahwa strategi rekayasa teks dapat meningkatkan kemampuan berbahasa dalam menulis kreatif, serta didukung oleh penelitian yang menemukan bahwa strategi ini membantu siswa mengorganisasi gagasan lebih baik dibanding metode tradisional (Usmeni, 2023). Penelitian ini memperluas konteks tersebut ke ranah penulisan ilmiah, di mana siswa menunjukkan peningkatan signifikan dalam struktur dan isi laporan setelah penerapan strategi ini.

Demikian pula, efektivitas strategi modeling dalam penelitian ini menguatkan temuan Sudaryat (2010) yang menunjukkan bahwa strategi tersebut membantu siswa memahami bahasa formal dan menyusun argumen secara sistematis. Rata-rata nilai akhir siswa yang diajar dengan strategi modeling dalam penelitian ini (84,05) hampir setara dengan hasil temuan Sudaryat (84,61), menunjukkan konsistensi efektivitas strategi. Namun, penelitian ini juga menambahkan temuan baru berupa tidak adanya perbedaan signifikan antara kedua strategi, yang mengindikasikan bahwa keduanya dapat digunakan secara fleksibel dan saling melengkapi dalam meningkatkan kemampuan menulis ilmiah siswa, khususnya di lingkungan SMK yang menuntut kesiapan menghadapi tantangan dunia kerja dan era digital.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa strategi rekayasa teks strategi modeling efektif, efektif digunakan dalam pembelajaran menulis laporan

ilmiah. Antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam pembelajaran menulis laporan ilmiah setelah diberi perlakuan. Berdasarkan uraian di atas, disarankan peneliti lain dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai referensi dan bahan perbandingan dalam melakukan penelitian yang berfokus pada pembelajaran menulis, khususnya menulis laporan ilmiah dengan menggunakan berbagai strategi pembelajaran lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, M. U. (2020). Peningkatan Keterampilan Menulis Laporan Prakerin dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Berbasis Proyek. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Karakter (JIPK)*, 5(3), 1–12.
- Badenhorst, C. (2007). *Research writing: Breaking The Barriers*. Van Schaik Publishers.
- Fakhrurroji, M., Rustandi, R., & Busro, B. (2020). Bahasa Agama di Media Sosial: Analisis Framing pada Media Sosial “Islam Populer.” *Jurnal Bimas Islam*, 13(2), 203–234. <https://doi.org/10.37302/jbi.v13i2.294>
- Halawa, S. A., Harefa, Y., & Zebua, S. (2022). Penerapan Modelling The Way dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(2), 590–597. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i2.87>
- Haris, A., & Suharli, S. (2020). Pemetaan Kompetensi Guru Sekolah Dasar dalam Menyusun Artikel Hasil Penelitian yang layak terbit di Jurnal Ilmiah. *Jurnal Profesi Keguruan*, 6(1), 73–77. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpk>
- Hasanah, W., & Affandi, L. H. (2020). Penerapan Strategi Modeling dengan Media Pasir untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Huruf Siswa Berkebutuhan Khusus di Kelas 1 SDN Repok Puyung. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Inklusif*, 104–110.
- Iskandar, I. (2018). Peningkatan Kemampuan Menulis Deskripsi dengan Strategi Modelling. *Pedagogik Journal of Islamic Elementary School*, 1(1), 91–104. <https://doi.org/10.24256/pijies.v1i1.383>
- Karim, A. R. (2023). Analisis Pentingnya Kemampuan Menulis Karya Ilmiah pada Siswa SMA. *NUSRA: Jurnal Penelitian dan Ilmu Pendidikan*, 4(4), 1226–1233. <https://doi.org/10.55681/nusra.v4i4.1802>
- Kemendikbudristek. (2021). *Pedoman pelaksanaan Kurikulum Merdeka*.
- Kusuma, A. C., Ekasari, S. R., & Weddakarti, E. (2022). Peningkatan Keterampilan Menulis Karya Ilmiah pada Mahasiswa Tingkat Akhir. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*, 3(2), 540–547. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v3i2.385>
- Maharani, S. (2022). *Pengembangan Bahan Ajar Menulis Teks Cerita Rakyat Berbasis Rekayasa Teks pada Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Kualuh Hulu Kabupaten Labuhan Batu Utara*. Universitas Negeri Medan.
- Marselina, S. (2018). Peningkatan Keterampilan Menulis Karya Ilmiah Melalui Strategi Belajar Kooperatif Tipe Group Investigation Siswa Kelas XI MAN I Kota Sungai Penuh. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 4(1), 14–21.
- Muhlisin, M., & Imran, F. (2023). Analysis of Students’ Difficulties in Writing Scientific Works At The Faculty of Culture, Management. *JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala*, 8(2), 364–369. <https://doi.org/10.58258/jupe.v8i2.5143>
- Mutawalli, L., Zaen, M. T. A., & Bagye, W. (2019). Klasifikasi Teks Sosial Media Twitter Menggunakan Support Vector Machine (Studi Kasus Penusukan Wiranto). *JIRE*, 2(2), 43–51.
- Pratycia, A., Dharma Putra, A., Salsabila, A. G. M., Adha, F. I., & Fuadin, A. (2023). Analisis

- Perbedaan Kurikulum 2013 dengan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer*, 3(1), 58–64. <https://doi.org/10.47709/jpsk.v3i01.1974>
- Putriy, R. M., & Nurhayati, S. F. (2024). Analisis Faktor-Faktor Penyerapan Tenaga Kerja di Karesidenan Pekalongan Tahun 2017-2022. *Journal of Economics Research and Policy Studies*, 4(2), 173–183. <https://doi.org/10.53088/jerps.v4i2.1108>
- Rahayu, E. (2017). Peningkatan Kemampuan Menulis Kreatif Siswa Melalui Strategi Rekayasa Teks. *Jurnal Bahas Unimed*, 27(4), 792–799. <https://doi.org/10.24114/bhs.v27i4.5706>
- Russell, K. C., Jeter, S., & MacDougall, C. (2024). Communication Skills and Report Writing for Building Scientists. *Journal of Green Building*, 19(2), 257–430. <https://doi.org/10.3992/jgb.19.2.257>
- Salam, H. B. (2020). Strategi Menulis Karya Ilmiah Model Pembelajaran Kolaboratif Berbasis Problem Based Learning pada Mahasiswa Administrasi Bisnis Politeknik Informatika Nasional. *Jurnal Onoma: Pendidikan, Bahasa, dan Sastra*, 6(2), 693–703. <https://doi.org/10.30605/onoma.v6i2.428>
- Sudaryat, Y. (2010). Text-based Modeling Strategy (TBMS) in Teaching Writing Skills: The Indonesian Context. *EDUCARE*, 3(1), 86–102.
- Sukandi, S. (2020). Pengembangan Soft Skills Melalui Pembelajaran Menulis Ilmiah. *Jurnal Pendidikan Nasional*, 12(2), 45–59.
- Supiani, S. (2021). *Keterampilan Menulis di Tingkat Pendidikan Menengah*. Pustaka Pendidikan.
- Usmeni, C. (2023). Meningkatkan Keterampilan Menulis Teks Recount Melalui Metode Modelling The Way pada Siswa Kelas VIIIB SMPN 1 Piyungan. *EDUCATIONAL: Jurnal Inovasi Pendidikan & Pengajaran*, 3(1), 19–27. <https://doi.org/10.51878/educational.v3i1.2027>
- Utomo, W. T., & Prasetyo, D. (2020). Peningkatan Keterampilan Menulis Laporan Ilmiah Melalui Metode Project Based Learning di Perguruan Tinggi. *Jurnal Edukasi Khatulistiwa : Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia*, 3(1), 16. <https://doi.org/10.26418/ekha.v3i1.39688>
- Wardana, A. (2021). Pantun Sebagai Media Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan)*, 5(3), 603–610. <https://doi.org/10.58258/jisip.v5i3.2178>