

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *TREFFINGER* TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI SISWA

(*THE EFFECT OF TREFFINGER LEARNING MODEL ON STUDENTS'
NUMERACY LITERACY SKILLS*)

Diani Astuti Zebua¹, Amin Otoni Harefa², Sadiana Lase³
Yulisman Zega⁴

¹Universitas Nias, zebudianiastuti@gmail.com

²Universitas Nias, aminotoniharefa@unias.ac.id

³Universitas Nias, Sadianalase01@gmail.com

⁴Universitas Nias, yulismanz364@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *Treffinger* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa. Penelitian ini dilakukan di UPTD SMP Negeri 2 Gununugsitoli Tahun Pelajaran 2023/2024, dengan populasi seluruh siswa kelas VII yang terdiri dari 3 kelas. Sampel penelitian yang digunakan terdiri dari 2 kelas yang diambil secara *simple random sampling*, yaitu siswa kelas VII-A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-B sebagai kelas kontrol. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu (*quasi experimental*) dengan *pretest-posttest control group design*. Instrumen penelitian berbentuk *essay test* untuk mengukur kemampuan literasi numerasi siswa. Analisis data yang digunakan adalah uji hipotesis dengan uji *t independent*. Berdasarkan hasil penelitian dengan uji hipotesis satu pihak, diperoleh nilai $t_{hitung} = 4,379$ dan nilai $t_{tabel} = 1,685$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $4,379 > 1,685$ maka tolak H_0 terima H_a , yang berarti “Ada pengaruh model pembelajaran *Treffinger* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa”.

Kata kunci: *Treffinger*, Kemampuan Literasi Numerasi

Abstract

This study aims to determine whether there is an effect of Treffinger learning model on students' numeracy literacy skills. This research was conducted at UPTD SMP Negeri 2 Gununugsitoli in the 2023/2024 academic year, with a population of all seventh grade students consisting of 3 classes. The research sample used consisted of 2 classes taken by simple random sampling, namely class VII-A students as the experimental class and class VII-B as the control class. This research used a quasi experimental method with pretest-posttest control group design. The research instrument was an essay test to measure students' numeracy literacy skills. The data analysis used was hypothesis testing with independent t test. Based on the research results with one-party hypothesis testing, the t_{count} value = 4.379 and the t_{table} value = 1.685 were obtained. Because $t_{count} > t_{table}$ or $4.379 > 1.685$ then reject H_0 accept H_a , which means “There is an effect of

Treffinger learning model on students' numeracy literacy skills”.

Keywords: *Treffinger, Numeracy Literacy Skills*

PENDAHULUAN

Pendidikan menjadi suatu elemen yang inern dengan kehidupan. Melalui pendidikan, manusia menunjukkan dirinya sebagai makhluk yang paling unggul. Selain itu, pendidikan juga menjadi kebutuhan utama yang mempengaruhi tingkat perkembangan dan kemajuan peradaban manusia. Tujuan dari Pendidikan Nasional adalah untuk meningkatkan kecerdasan hidup bangsa serta membentuk manusia Indonesia secara utuh. Hal ini mencakup pengembangan individu yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berpengetahuan dan terampil, sehat secara fisik dan mental, memiliki kepribadian yang kuat dan mandiri, serta memiliki rasa tanggung jawab terhadap masyarakat dan negara (Abdillah & Hidayat, 2019). Penyelenggaraan pendidikan didasarkan pada prinsip demokrasi dan keadilan, tanpa adanya diskriminasi. Pendidikan ini juga menghormati hak-hak asasi manusia, nilai-nilai agama, budaya, serta keragaman yang ada dalam bangsa.

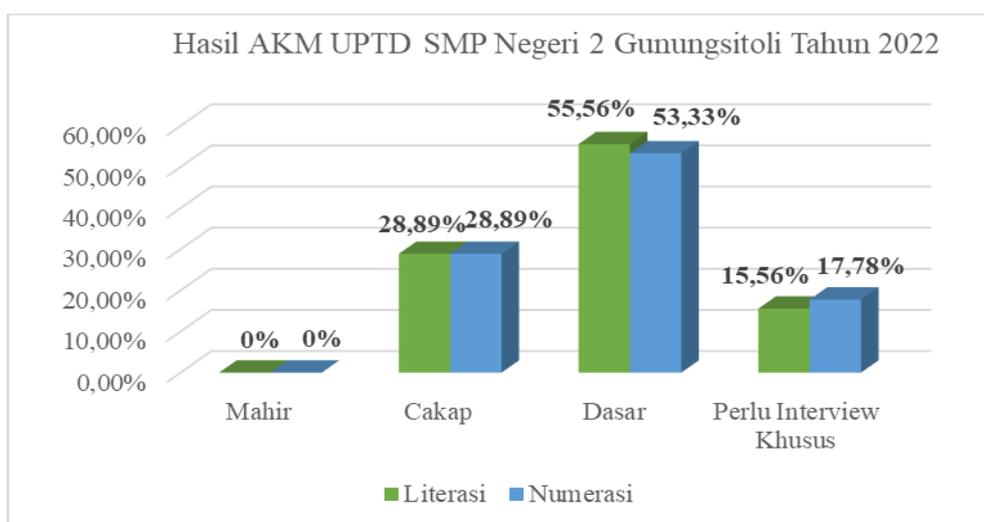
Pemerintah telah melakukan berbagai cara dalam hal memaksimalkan standar pendidikan, diantaranya adalah pembaharuan kurikulum secara berkala. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa “kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu”. Saat ini, setiap sekolah mengimplementasikan Kurikulum Merdeka Belajar. Kurikulum ini lebih menekankan pada pendidikan karakter dan pendekatan pembelajaran yang lebih terfokus pada siswa. Diharapkan peserta didik menjadi lebih giat dan kreatif pada proses pembelajaran, mencapai kompetensi yang ditetapkan, dan mengembangkan keterampilan secara optimal. Bidang pelajaran yang diajarkan dalam kurikulum merdeka salah satunya yakni Matematika.

Menurut Ernawati dkk., (2021), Matematika adalah disiplin ilmu yang dipelajari melalui proses berpikir atau penalaran yang dilaksanakan dengan cermat, jelas, dan akurat dengan memanfaatkan lambang atau simbol yang memiliki arti khusus untuk menyelesaikan segala jenis permasalahan-permasalahan yang terkait dengan bilangan. Lebih lanjut, menurut Daimah & Suparni (2023) mengemukakan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu kegiatan antar pendidik dengan peserta didik dimana terjalin suatu kolaborasi dan hubungan yang saling bekerja sama dalam membangun cara berpikir yang logis. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa dengan belajar matematika pengetahuan setiap peserta didik dapat terasah serta berkembang secara maksimal, sehingga peserta didik dapat memahami konsep materi ajar dengan cepat dan efisien. Dalam dunia pendidikan, matematika sangat erat kaitannya dengan konsep-konsep abstrak yang diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu bidang yang berhubungan dengan matematika adalah literasi numerasi.

Ate & Ledede (2022) menyatakan bahwa literasi numerasi adalah salah satu bentuk literasi yang sangat terkait dengan kemampuan berpikir dan bernalar.

Literasi numerasi berperan penting dalam mengembangkan kemahiran peradaban ke-21 dengan menguasai literasi dasar yang bertujuan agar dapat memberikan penanganan dalam penyelesaian masalah kontekstual dimana melibatkan data aktual, simbol matematika, serta angka-angka. Hal ini juga membantu melatih individu untuk menjadi ahli kritis yang terorganisir dan logis dalam menghadapi proses penyelesaian serta pengambilan keputusan terhadap berbagai permasalahan (Pulungan, 2022). Menurut Husna (2023), Literasi numerasi merupakan kemampuan dasar dalam memahami, menggunakan, dan menerapkan konsep-konsep matematika dalam berbagai situasi sehari-hari. Dengan demikian kemampuan literasi numerasi sangat penting dalam matematika karena matematika bukan hanya tentang rumus-rumus, tetapi juga memerlukan daya nalar dan pola pikir kritis dari peserta didik untuk menyelesaikan setiap masalah yang dihadapi.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2021) menyebutkan bahwa di Indonesia, literasi dan numerasi kini menjadi bagian penting dalam Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), yang menggantikan Ujian Nasional. Berdasarkan hasil Assessment Kompetensi Minimum (AKM) seluruh siswa di UPTD SMP Negeri 2 Gunungsitoli khususnya kelas VIII tahun 2022 diketahui bahwa kategori kemampuan literasi numerasi siswa tergolong pada tingkat rendah. Hasil Assessment Kompetensi Minimum (AKM) sebagai berikut.



Gambar 1. Hasil Assesmen Kompetensi Minimum (AKM) UPTD SMP Negeri 2 Gunungsitoli

Dari data yang diperoleh, nilai indeks capaian kemampuan literasi numerasi peserta didik kelas VIII di UPTD SMP Negeri 2 Gunungsitoli menunjukkan kemampuan literasi dengan capaian 1,58 (Di bawah kompetensi minimum) dan kemampuan numerasi dengan capaian 1,55 (Di bawah kompetensi minimum). Satuan Pendidikan dikategorikan mencapai kompetensi minimum jika nilai indeks kemampuan literasi dan numerasi mencapai $\geq 1,8$. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa berada pada tingkat kompetensi dibawah kompetensi minimum. Penyebabnya karena minimnya kemahiran siswa dalam menghadapi dan menyelesaikan permasalahan kontekstual serta menggunakan konsep matematika untuk menangani permasalahan sehari-

hari.

Hal ini juga dibuktikan melalui studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di UPTD SMP Negeri 2 Gunungsitoli, yang menunjukkan peserta didik masih kesulitan dalam menyelesaikan soal literasi numerasi. Berdasarkan hasil tes yang telah diberikan, sebagian besar peserta didik kesulitan dalam menemukan solusi dari masalah yang diberikan. Rata-rata nilai tes kemampuan literasi numerasi peserta didik adalah 36, yang tergolong dalam kategori rendah. Peserta didik kurang menunjukkan kreativitas saat menghadapi soal-soal yang berbeda dari contoh yang telah diajarkan, karena mereka cenderung hanya mengandalkan contoh yang diberikan oleh guru selama pembelajaran. Ketika dihadapkan dengan soal-soal latihan yang berbentuk cerita, peserta didik sering mengalami kesulitan dalam memahami isi soal dan menemukan solusi yang benar. Kesulitan ini muncul karena peserta didik belum terbiasa menangani masalah kontekstual dan kurang terampil dalam menganalisis informasi dari berbagai cara.

Menurut Saragih dkk., (2023), rendahnya kemampuan literasi numerasi siswa disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah kualitas proses pembelajaran yang diterima peserta didik. Berdasarkan wawancara, guru masih menerapkan model pembelajaran konvensional, yang kurang efektif dalam mendorong siswa berpikir kreatif, menerapkan konsep matematika, menganalisis masalah, dan membuat keputusan yang tepat. Akibatnya, metode yang kurang variatif dan penyampaian materi yang sering monoton menyebabkan siswa menjadi pasif selama proses pembelajaran. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa, terutama dalam memotivasi mereka untuk berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah kontekstual dan memahami berbagai konsep matematika. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah menggunakan model pembelajaran *Treffinger*.

Menurut Huda (2017), Model pembelajaran *Treffinger* digunakan dalam hal mencari penyelesaian dari suatu pokok permasalahan dengan menciptakan penyelesaian akurat, dengan mempertimbangkan komponen esensial yang sering dijumpai pada zona sekitar, kemudian menghasilkan berbagai ide-ide, mencari penyelesaian yang sesuai, dan mengimplementasikannya dengan praktis. Hal ini sejalan dengan pandangan Amin & Sumendap (2022), Model pembelajaran *Treffinger* bertujuan untuk mendorong peserta didik agar berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah. Proses ini melibatkan pemahaman dan analisis fakta-fakta penting di lingkungan sekitar, menghasilkan berbagai ide, dan kemudian memilih solusi yang paling tepat untuk diterapkan secara nyata.

Dengan penerapan model pembelajaran *Treffinger*, peserta didik mendapatkan dukungan yang lebih baik dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif untuk memecahkan masalah. Model ini memfasilitasi implementasi ide-ide melalui diskusi dan mempersiapkan peserta didik untuk menjawab pertanyaan dengan percaya diri, sesuai dengan konteks yang dihadapi. Penelitian oleh Syofra & Nainggolan (2023) juga menunjukkan bahwa model pembelajaran *Treffinger* lebih kreatif dan aktif dibandingkan dengan model pembelajaran ekspositori, yang memberikan dampak positif terhadap kemampuan literasi numerasi siswa. Model ini menciptakan lingkungan belajar yang interaktif, melibatkan partisipasi aktif baik dari siswa maupun pendidik. Pendapat ini didukung oleh temuan Novitasari dkk., (2020) yang menyatakan bahwa penerapan

model pembelajaran *Treffinger* dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa. Model ini memotivasi siswa untuk berpikir secara kreatif dalam memecahkan masalah dan mendukung mereka dalam memahami berbagai konsep matematika.

Oleh karena itu, peneliti menggunakan model pembelajaran *treffinger* dalam proses pembelajaran matematika dan secara khusus meneliti pengaruhnya terhadap kemampuan literasi numerasi siswa. Sehingga, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *Treffinger* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa.

KAJIAN TEORI

1. Model Pembelajaran *Treffinger*

Model pembelajaran yaitu elemen kunci dalam proses pembelajaran yang memberikan panduan mengenai langkah-langkah kegiatan yang harus dilakukan. Ariani dkk., (2020) berpendapat bahwa model pembelajaran *Treffinger* adalah pendekatan pengajaran berbasis masalah dengan bertujuan untuk meningkatkan imajinasi peserta didik melalui pengembangan kapasitas pengetahuan, keterampilan dan sikap ketika menyelesaikan segala bentuk permasalahan. Lebih lanjut, Shoimin (2018) menyatakan bahwa Model pembelajaran *Treffinger* merupakan pendekatan pembelajaran yang berasal dari model pembelajaran kreatif yang berfokus pada pengembangan psikologis dan penekanan pentingnya proses pada pembelajaran. Model pembelajaran *Treffinger* sebenarnya memiliki kesamaan dengan model *Creative Problem Solving* yang digagas oleh Osborn. Keduanya bertujuan mendorong siswa untuk berimajinasi ketika memecahkan suatu masalah, meskipun masih terdapat perbedaan pada penyusunan sintaksis yang mereka terapkan.

Menurut Muhsyanur (2022), Model pembelajaran *Treffinger* terdiri atas tiga tahapan penting dalam belajar, yaitu (1) *Basic tools* berkenaan dengan keterampilan berpikir siswa, yaitu kemampuan siswa mengelola informasi penting dari materi sehingga dapat dipahami dengan baik, (2) *Practice With Process* berkenaan dengan kemampuan siswa menerapkan materi berdasarkan keterampilan yang dimiliki, (3) *Working With Real Problem* berkenaan dengan kemampuan siswa dalam berinteraksi secara riil dengan menggunakan pemahaman yang diperoleh dari materi pembelajaran dengan melibatkan keterampilan yang dimilikinya.

2. Kemampuan Literasi Numerasi Siswa

Menurut Lestari dkk., (2021), literasi merupakan proses pembelajaran yang mencakup kemampuan untuk mengenali, memahami informasi, berkomunikasi, dan melakukan perhitungan dengan menggunakan bahan cetak dan tulisan dalam berbagai situasi. Selanjutnya, Baharuddin & Christy (2021) menyatakan bahwa numerasi adalah kemampuan seseorang dalam menerapkan, memahami, dan menganalisis matematika dalam berbagai konteks untuk memecahkan beragam masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari

Literasi numerasi adalah kemampuan serta pengetahuan dalam memanfaatkan segala bentuk simbol matematika dasar dan angka dalam mencari penyelesaian masalah yang erat kaitannya dengan aplikasi nyata dalam kondisi sehari-hari, dan memeriksa serta memahami informasi yang dipaparkan

dalam beragam bentuk seperti grafik, tabel, diagram, dan sejenisnya untuk kemudian memanfaatkan hasil analisis dalam memprediksi dan membuat keputusan terkait permasalahan yang diangkat (Kemenerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017). Kemampuan literasi numerasi melibatkan kemampuan dalam menerapkan prinsip, dasar, serta proses matematika dalam situasi sehari-hari, seperti memahami dan menginterpretasikan data dalam bentuk tabel atau diagram, dan kegiatan lainnya (Rohim dkk., 2021).

Indikator kemampuan literasi numerasi menurut Kalsum dan Sulastri (2023), yaitu (1) Menangani masalah sehari-hari dengan menggunakan angka dan simbol yang berkaitan dengan matematika dasar, (2) Memeriksa data yang dipaparkan dalam berbagai format, seperti grafik, table, bagan, dan lain-lain, (3) Menginterpretasikan hasil analisis untuk meramalkan dan membuat keputusan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Dalam penelitian ini, desain penelitian menggunakan metode eksperimen semu (*quasi experimental*) dengan *pretest-posttest control group design*. Menurut Nuruddin dkk., (2021) *Quasi eksperimen* didefinisikan sebagai penelitian eksperimen yang melibatkan perlakuan, evaluasi sebab, dan unit eksperimen, tetapi tidak menggunakan randomisasi untuk membuat perbandingan yang diperlukan untuk menarik kesimpulan tentang perubahan yang disebabkan oleh perlakuan. Bentuk desain penelitian seperti pada tabel berikut.

Tabel 1. Desain Penelitian

Group	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	P ₁	X _E	P ₂
Kontrol	P ₃	...	P ₄

(Sugiono, 2019)

Keterangan:

P₁ = Tes awal kelas eksperimen sebelum perlakuan

P₂ = Tes akhir kelas eksperimen setelah perlakuan

X_E = Model Pembelajaran *Treffinger*

P₃ = Tes awal kelas kontrol

P₄ = Tes akhir kelas kontrol

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII di UPTD SMP Negeri 2 Gunungsitoli tahun pelajaran 2023/2024 dengan total siswa sebanyak 62 orang yang terbagi atas 3 kelas. Pemilihan sampel dilakukan secara *simple random sampling*, sehingga menghasilkan kelas VII-A yang berjumlah 21 orang sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-B yang berjumlah 20 orang sebagai kelas kontrol.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes kemampuan literasi numerasi berbentuk *essay tes* yang disusun berdasarkan kisi-kisi tes dan disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku di sekolah. Tes ini terdiri dari tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*) sebanyak tiga soal dari tiga indikator kemampuan literasi numerasi. Sebelum tes diterapkan sebagai instrument

penelitian, pretest dan posttest divalidasi oleh validator. Selanjutnya, *posttest* diujicobakan di sekolah lain untuk keperluan uji kelayakan, yang mencakup uji validitas, uji reliabilitas, analisis tingkat kesulitan, serta perhitungan daya pembeda. Pengujian hipotesis menggunakan uji *t independent*. Untuk memperoleh data kemampuan literasi numerasi siswa dilakukan penskoran terhadap jawaban siswa pada setiap butir soal. Adapun pedoman penskoran tes kemampuan literasi numerasi siswa pada penelitian ini adalah megacu pada rubrik seperti pada tabel berikut.

Tabel 2. Rubrik Penskoran Kemampuan Literasi Numerasi Siswa

Indikator	Uraian	Skor
Menggunakan bermacam-macam angka dan simbol berkaitan dengan matematika dasar pada pemecahan masalah praktis dalam konteks kehidupan sehari-hari	Tidak ada jawaban	0
	Menggunakan angka dan simbol dengan tidak tepat, dan hasil akhir jawaban salah atau tidak ada.	2
	Menggunakan angka atau simbol dengan tidak tepat, tetapi jawaban benar.	4
	Menggunakan angka dan simbol dengan tepat, tetapi jawaban salah atau tidak ada.	6
	Menggunakan angka dan simbol dengan tepat dan jawaban benar.	8
Menganalisis informasi yang ditampilkan dari berbagai bentuk (grafik, table, bagan, dsb.)	Tidak ada jawaban.	0
	Terdapat kekeliruan dalam menganalisis informasi yang ditampilkan, dan jawaban salah atau tidak ada.	2
	Terdapat kekeliruan dalam menganalisis informasi yang ditampilkan, tetapi jawaban benar.	4
	Tidak ada kekeliruan dalam menganalisis informasi yang ditampilkan, tetapi jawaban salah atau tidak ada.	6
	Tidak ada kekeliruan dalam menganalisis informasi yang ditampilkan dan jawaban benar.	10
Menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan.	Tidak ada jawaban.	0
	Terdapat kekeliruan dalam menafsirkan hasil analisis yang telah dilakukan dan kesimpulan tidak tepat atau tidak ada.	2
	Terdapat kekeliruan dalam menafsirkan hasil analisis yang telah dilakukan, tetapi kesimpulan tepat.	4
	Tidak ada kekeliruan dalam menafsirkan hasil analisis yang telah dilakukan, tetapi kesimpulan tidak tepat.	6
	Tidak ada kekeliruan dalam menafsirkan hasil analisis yang telah dilakukan dan	12

kesimpulan tepat.

(Modifikasi dari Husairi dkk., 2024)

Adapun cara perhitungan nilai akhir hasil tes kemampuan literasi numerasi adalah sebagai berikut:

$$NA = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \quad (1)$$

Keterangan:

NA = Nilai Akhir

Setelah diperoleh data dari skor nilai siswa, maka akan dilakukan pengkategorian atau pengelompokan berdasarkan rentang nilai. Pedoman pengkategorian kemampuan literasi numerasi adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Kategori Tingkat Kemampuan Literasi Numerasi

Rentang Nilai	Kategori
$80 \leq x \leq 100$	Tinggi
$50 \leq x < 80$	Sedang
$0 < x < 50$	Rendah

(Syafitri dkk., 2023)

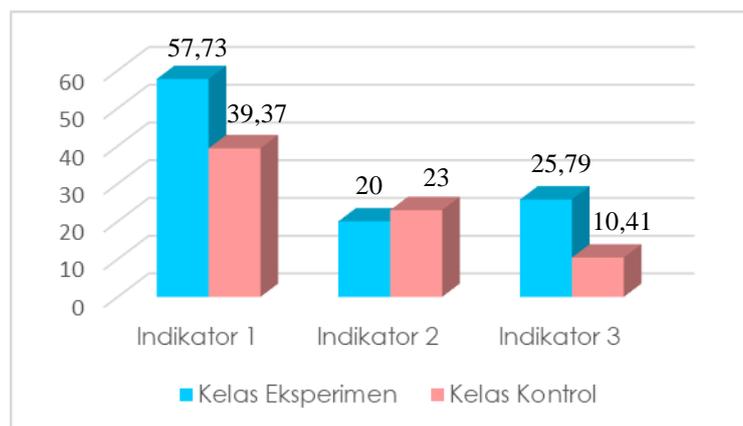
HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan sesuai dengan prosedur yang ada berdasarkan waktu yang telah ditentukan. Sebelum dilaksanakannya proses pembelajaran, terlebih dahulu dilakukan pemberian tes awal pada kedua kelas. Dari hasil tes awal kemampuan literasi numerasi siswa di UPTD SMP Negeri 2 Gunungsitoli pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh statistic deskriptif seperti pada tabel berikut.

Tabel 4. Statistik Deskriptif Nilai Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	N	Mean	Std. Deviasi	Varians
Eksperimen	21	31,42	10,77	116,175
Kontrol	20	21,33	10,94	119,792

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa perolehan rata-rata hasil tes awal kelas eksperimen sebesar 31,42 berkategori rendah dan kelas kontrol sebesar 21,33 berkategori rendah. Perbandingan perolehan nilai siswa pada tes awal untuk setiap indikator kemampuan literasi numerasi siswa baik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan sebagai berikut.



Gambar 2. Diagram Perolehan Nilai Rata-Rata Tes Awal Kemampuan Literasi Numerasi Setiap Indikator

Keterangan:

Indikator 1 = Menggunakan berbagai macam angka dan symbol berkaitan dengan matematika dasar pada pemecahan masalah praktis dalam konteks kehidupan sehari-hari

Indikator 2 = Menganalisis informasi yang ditampilkan dari berbagai bentuk (grafik, table, began, dsb).

Indikator 3 = Menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan

Dari diagram di atas, terlihat bahwa rata-rata nilai indikator pertama pada kelas eksperimen sebesar 57,73 (kategori sedang) dan kelas kontrol sebesar 39,37 (kategori rendah). Untuk indikator kedua pada kelas eksperimen sebesar 20 (kategori rendah) dan kelas kontrol sebesar 23 (kategori rendah). Untuk indikator ketiga rata-rata nilai setiap indikator pada kelas eksperimen sebesar 25,79 (kategori rendah) dan kelas kontrol sebesar 10,41 (kategori rendah). Berdasarkan perolehan rata-rata nilai tes awal di atas, dapat disimpulkan bahwa kedua kelas berkategori rendah.

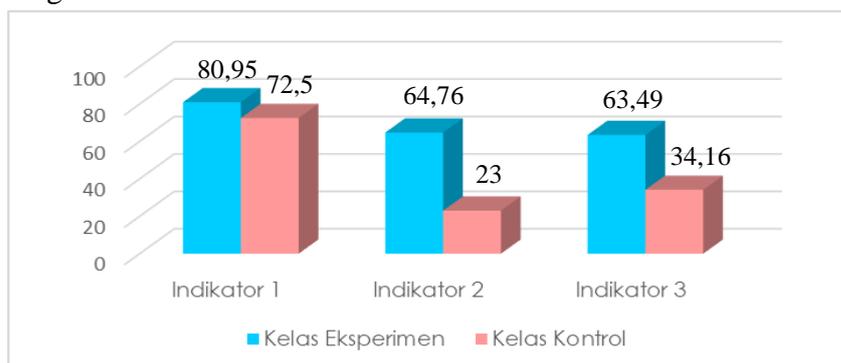
Selanjutnya diberikan perlakuan berupa pelaksanaan pembelajaran pada kedua kelas yaitu kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *treffinger* dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Selanjutnya, diberikan posttest pada kedua kelas. Berdasarkan hasil pemberian tes akhir kemampuan literasi numerasi siswa maka diperoleh statistic deskriptif seperti pada tabel berikut.

Tabel 5. Statistik Deskriptif Nilai *Postest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	N	Mean	Std. Deviasi	Varians
Eksperimen	21	68,56	12,49	156,192
Kontrol	20	47,66	17,74	314,736

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa perolehan rata – rata hasil tes akhir kelas eksperimen sebesar 68,56 berkategori sedang dan kelas kontrol sebesar 47,66 berkategori rendah. Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan kemampuan akhir siswa setelah pemberian perlakuan berupa proses pembelajaran.

Perbandingan perolehan nilai siswa pada tes akhir untuk setiap indikator kemampuan literasi numerasi siswa baik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan sebagai berikut.



Gambar 3. Diagram Perolehan Nilai Rata-Rata Tes Akhir Kemampuan Literasi Numerasi Setiap Indikator

Keterangan:

- Indikator 1 = Menggunakan berbagai macam angka dan symbol berkaitan dengan matematika dasar pada pemecahan masalah praktis dalam konteks kehidupan sehari-hari
- Indikator 2 = Menganalisis informasi yang ditampilkan dari berbagai bentuk (grafik, table, began, dsb).
- Indikator 3 = Menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan

Dari diagram di atas terlihat bahwa rata-rata nilai indikator pertama pada kelas eksperimen sebesar 80,95 (kategori tinggi) dan kelas kontrol sebesar 72,5 (kategori sedang). Rata-rata nilai untuk indikator kedua pada kelas eksperimen sebesar 64,76 (kategori sedang) dan kelas kontrol sebesar 23 (kategori rendah). Untuk indikator ketiga rata-rata nilai setiap indikator pada kelas eksperimen sebesar 63,49 (kategori sedang) dan kelas kontrol sebesar 34,16 (kategori rendah). Berdasarkan perolehan rata-rata nilai setiap indikator di atas, dapat disimpulkan bahwa setelah diberikan perlakuan model pembelajaran *Treffinger* rata-rata perolehan nilai siswa pada kelas eksperimen berkategori baik dari pada kelas kontrol yang diberikan perlakuan model pembelajaran konvensional.

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Berdasarkan uji normalitas menggunakan uji Liliefors, maka diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas

Kelas	Tes	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	Pretest	0,146	0,186	Berdistribusi Normal
	Posttest	0,086		
Kontrol	Pretest	0,167	0,190	Berdistribusi Normal
	Posttest	0,140		

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh hasil uji normalitas tes awal kelas eksperimen $0,146 < 0,186$, tes awal kelas kontrol $0,167 < 0,190$ dan tes akhir

kelas eksperimen $0,086 < 0,186$, tes akhir kelas kontrol $0,140 < 0,190$. Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ dengan signifikansi $\alpha = 5\%$ (0,05) maka hasil data tes awal dan akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelas sebagai sampel dalam penelitian homogen atau tidak. Berdasarkan hasil uji homogenitas menggunakan Uji Fisher, maka diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas

Tes	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
Pretest	1,031	2,137	Homogen
Posttest	2,015		Homogen

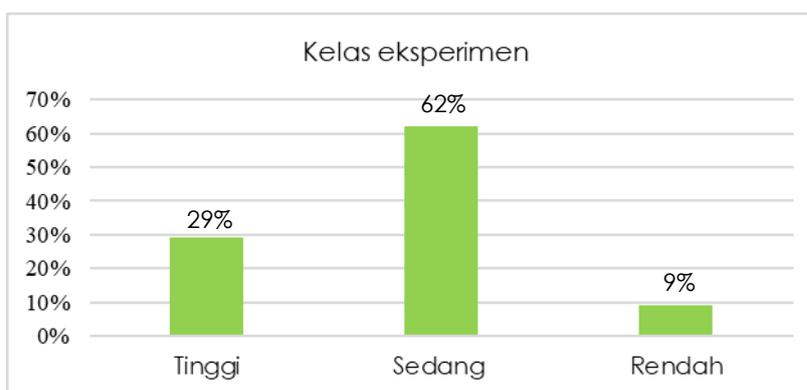
Dari perhitungan uji homogenitas di atas, untuk tes awal diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,031$ dan $F_{tabel} = 2,137$. Sedangkan untuk tes akhir diperoleh nilai $F_{hitung} = 2,015$ dan $F_{tabel} = 2,137$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data dari tes awal dan akhir untuk kedua kelas homogen.

Uji Hipotesis

Dalam penelitian ini, pengujian hipotesis dilakukan berdasarkan data hasil tes akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian hipotesis menggunakan statistic parametrik (Uji t *Independent*) dengan uji pihak kanan. Hipotesis penelitiannya berbunyi: (1) H_a = Ada pengaruh model pembelajaran *Treffinger* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa, dan (2) H_0 = Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Treffinger* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa.

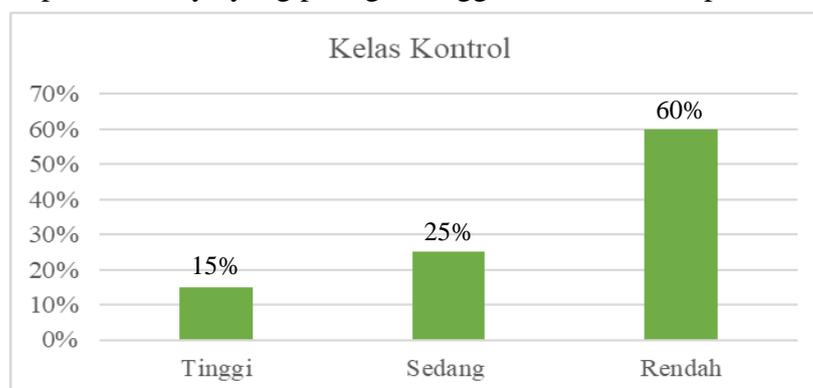
Berdasarkan hasil uji hipotesis yang telah dilakukan, diperoleh nilai $t_{hitung} = 4,379$ dan nilai t_{tabel} untuk $dk = n_1 + n_2 - 2 = 21 + 20 - 2 = 39$ pada taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) diperoleh $t_{tabel} = 1,685$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $4,379 > 1,685$ maka tolak H_0 terima H_a . Maka, dapat disimpulkan bahwa “Ada pengaruh model pembelajaran *Treffinger* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa”.

Penelitian ini dilakukan sebanyak 6 kali pertemuan yaitu pertemuan pertama pemberian tes awal, pertemuan kedua sampai kelima pemberian perlakuan (proses pembelajaran), dan pertemuan keenam pemberian tes akhir untuk kedua sampel penelitian. Berdasarkan data hasil tes kemampuan literasi numerasi siswa diperoleh nilai rata-rata siswa kelas eksperimen yang awalnya 31,42 yang berkategori kurang mengalami peningkatan nilai rata-rata setelah menggunakan model pembelajaran *treffinger* menjadi 68,56 berkategori sedang. Sedangkan pada kelas kontrol yang pada awalnya 21,33 berkategori rendah setelah proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional menjadi 47,66 berkategori rendah. Selain itu, berdasarkan hasil posttest kemampuan literasi numerasi siswa untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh persentase rekapan banyak siswa sesuai kategori kemampuan literasi numerasi seperti pada diagram berikut.



Gambar 4. Diagram Persentase Kategori Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Tes Akhir Kelas Eksperimen

Berdasarkan gambar di atas, menunjukkan hasil tes akhir untuk 21 orang siswa di kelas eksperimen. Jumlah siswa pada rentang nilai 81 – 100 yaitu 6 siswa tergolong pada kriteria tinggi dengan perolehan 29%, nilai 51 – 80 yaitu 13 siswa tergolong pada kriteria sedang dengan perolehan 62%, dan nilai 0 – 50 yaitu 2 siswa tergolong pada kriteria rendah dengan perolehan 9%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa mayoritas perolehan nilai siswa berada dalam kriteria sedang dimana persentasenya yang paling tertinggi untuk kelas eksperimen..



Gambar 5. Diagram Persentase Kategori Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Tes Akhir Kelas Kontrol

Berdasarkan gambar di atas, menunjukkan hasil tes akhir untuk 20 orang siswa di kelas kontrol. Jumlah siswa pada rentang nilai 81 – 100 terdiri atas 3 siswa tergolong pada kriteria tinggi dengan perolehan 15%, nilai 51 – 80 terdiri atas 5 siswa tergolong pada kriteria sedang dengan perolehan 25%, dan nilai 0 – 50 terdiri atas 12 siswa tergolong pada kriteria rendah dengan perolehan 60%. Dengan demikian, disimpulkan bahwa mayoritas perolehan nilai siswa berada dalam kriteria rendah dimana persentasenya yang paling tertinggi..

Dari perolehan persentase jumlah siswa yang dikategorikan berdasarkan hasil tes akhir kemampuan literasi numerasi siswa, terlihat bahwa persentase kelas eksperimen menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Perbedaan ini terjadi karena kedua kelas menerima perlakuan yang berbeda. Penggunaan model pembelajaran Treffinger terbukti lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa, dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Melalui model ini, peserta didik tidak hanya

diajarkan terkait beragam konsep yang berkaitan dengan matematika, akan tetapi diberikan juga kesempatan untuk menghadapi masalah-masalah nyata dan menerapkan pengetahuan mereka dalam konteks praktis. Hal ini mendorong semangat untuk belajar dalam diri siswa secara signifikan ketika mengikuti pembelajaran di sekolah.

Sejalan dengan hasil penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti, membuktikan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Treffinger* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa terbukti benar. Seperti yang diungkapkan oleh Novitasari, et al. (2020) menyimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Treffinger* dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa. Lebih tegas diungkapkan oleh Syofra, et al. (2023) menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *Treffinger* memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan literasi numerasi siswa.

Berdasarkan teori dari para ahli di atas dan hasil penelitian yang dilaksanakan peneliti, maka disimpulkan bahwa model pembelajaran *Treffinger* sangat sesuai untuk digunakan dalam pembelajaran matematika dan memberikan dampak positif pada kemampuan literasi numerasi siswa. Model pembelajaran ini membantu siswa untuk lebih memahami konsep matematika, menghubungkannya dengan situasi sehari-hari, serta menemukan solusi dari masalah yang dihadapi. Selain itu, siswa merasa senang dengan metode ini karena suasana belajar yang dihadirkan tidak monoton, sehingga menjadikan pembelajaran lebih terasa menyenangkan dan mencegah kejenuhan siswa pada saat kegiatan belajar.

Penelitian ini dapat dijadikan referensi dan panduan bagi guru dalam menerapkan model pembelajaran *Treffinger* dalam pengajaran matematika. Model ini menawarkan berbagai peluang untuk meningkatkan kualitas pengajaran dan hasil belajar siswa, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Selain itu, penerapan model ini juga mampu meningkatkan minat dan keterlibatan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran secara efektif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa hasil dari pengujian hipotesis satu pihak, diperoleh nilai $t_{hitung} = 4,379$ dan nilai $t_{tabel} = 1,685$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $4,379 > 1,685$ maka tolak H_0 terima H_a yang berarti ada pengaruh model pembelajaran *Treffinger* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa. Selain itu, siswa yang diberikan perlakuan metode pengajaran *Treffinger* kemampuan yang diukur jauh lebih unggul jika dibandingkan dengan siswa yang diberikan perlakuan berbeda.

Saran bagi peneliti selanjutnya yaitu hendaknya hasil penelitian ini menjadi bahan perbandingan kepada peneliti selanjutnya ketika menggunakan metode penelitian yang berbeda dan menggunakan populasi dengan jumlah yang lebih banyak. Serta model pembelajaran *Treffinger* ini dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar khususnya dalam pembelajaran matematika karena model ini memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan literasi numerasi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah & Hidayat. (2019). *Ilmu Pendidikan "Konsep, Teori dan Aplikasinya"*. Medan: LPPPI.
- Amin & Sumedap, L.Y. (2022). *164 Model Pembelajaran Kontemporer*. Bekasi:

- Pusat Penerbitan LPPM Universitas Islam 45 Bekasi.
- Ariani, dkk. (2020). *Model Pembelajaran Inovatif untuk Pembelajaran Matematika di Kelas IV Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Deepublish.
- Ate & Lade. (2022). Analisis Kemampuan Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi. *Jurnal Cendekia*, 6(1), (Online), (<https://j-cup.org/index.php/cendekia/article/view/1041>)
- Baharuddin & Christy. (2021). Deskripsi Kemampuan Numerasi Siswa Dalam Menyelesaikan Operasi Pecahan. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), (Online), (file:///C:/Users/ACER/Downloads/1607-Article%20Text-3538-1-10-20220114.pdf)
- Daimah & Suparni. (2023). Pembelajaran Matematika pada Kurikulum Merdeka dalam Mempersiapkan Peserta Didik di Era Society 5.0. *Journal of Mathematics Education and Applied*, 4(2), (Online), (<https://doi.org/10.36655/sepren.v4i1>)
- Ernawati, dkk. (2021). *Problematika Pembelajaran Matematika*. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Huda, M. (2017). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Husna, F. (2023). *Peningkatan Kemampuan literasi numerasi dan literasi digital*. Jawa Timur : Uwais Inspirasi Indonesia
- Kemendikbudristek. (2022). *Panduan Capaian Hasil Asesmen Nasional*. Pusat Asesmen Pendidikan.
- Lestari et al, (2023). *Model-Model Pembelajaran Untuk Kurikulum Merdeka di Era Society 5.0*. Bandung: Nilacakra.
- Muhsyanur. (2021). *Pemodelan dalam Pembelajaran*. Jakarta: Forum Silaturahmi Doktor Indonesia (FORSILADI).
- Novitasari, dkk. (2020). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Pisa Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Melalui Model Pembelajaran Treffinger Berbantuan LMS. *Seminar Nasional Pascasarjana*, 3 (1), (Online), (<https://proceeding.unnes.ac.id/snpsasca/article/view/554>)
- Nuruddin, dkk. (2021). *Metodologi Penelitian Untuk Mahasiswa Pgsd*. Lamongan: CV. Pustaka Djati.
- Pulungan, S.A. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi pada Materi Persamaan Linear Siswa SMP PAB 2 Helvetia. *Journal On Teacher Education*, 3(3), (Online), (<https://doi.org/10.31004/jote.v3i3.4574>)
- Rohim, dkk., (2021). Konsep Asesmen Kompetensi Minimum untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *JURNAL VARIDIKA*, 33(1), (Online), (<http://journals.ums.ac.id/index.php/varidika>).
- Saragih, dkk. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Quiz Team terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa pada SMP. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 13 (3), (Online), (<https://doi.org/10.37630/jpm.v13i3.1183>)
- Shoimin, A. (2018). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR-RUZZ Media.
- Sugiono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Syafitri, dkk. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Materi Statistika di SMAN 1 X

- Koto Kabupaten Tanah datar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(4), (Online), (10.54259/diajar.v2i4.2055)
- Syofra & Nainggolan. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Treffinger Ditinjau Dari Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Di UPTD SMP Negeri 2 Nibung Hangus. *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (JPMS)*, 9 (2), (Online), (<https://doi.org/10.36987/jpms.v9i1.4096>)