

PERBEDAAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN TREFFINGER DAN SUPERITEM

Clarisa¹, Yahfizham², Tanti Jumaisyaroh Siregar³

¹Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Email: clarisaloverose783@gmail.com

²Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Email: yahfizham@uinsu.ac.id

³Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Email: tanti.jss@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran Treffinger dan Superitem pada siswa kelas VIII SMP Cerdas Murni Tembung T.A 2021/2022. Metodologi penelitian menggunakan metode kuantitatif, dengan jenis penelitian eksperimen. Sampel yang digunakan kelas VIII-1 dan VIII-2. Teknik pengambilan sampel Cluster Random Sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan soal berbentuk uraian, analisis data dilakukan dengan menggunakan uji Independent Sampel T-Test. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 1) Hasil post-test kemampuan berpikir kritis siswa yang menggunakan model pembelajaran Treffinger dikategorikan baik dengan perolehan skor mean sebesar 74,70, standar deviasi 7,8965, varians 62,3552, skor terbesar 93 dan terkecil 64. 2) Hasil post-test kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran Superitem dikategorikan cukup baik dengan perolehan mean sebesar 68,89, standar deviasi 9,8775, varians 97,5641, skor terbesar 91 dan skor terkecil 56. 3) $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yaitu $(2,464 > 2,009)$.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kritis; Model Pembelajaran; Treffinger; Superitem.

ABSTRACT

This study aims to determine differences in students critical thinking skills using the Treffinger and Superitem learning models In the Eight students of Grade Cerdas Murni Tembung Academic Year 2021-2022. This research methodology uses a quantitative research, with the type of experimental research. The samples used are class the eight grade one and eight grade two. The sampling technique Cluster Random Sampling. Data collection technique using questions in the form of descriptions, data analysis was carried out using the Independent Sample T-Test. The results of this study indicate that: 1) the results of the post-test of the students critical thinking skills using the Treffinger learning models are categorized as good with an average acquisition of 74,70, standard deviation of 7,8965, variance 62,3552, the largest score of 93 and the smallest score of 64; 2) the results of the post-test ability students critical thinking using the Superitem learning model is categorized as good enough with the mean acquisition of 68,89, standard deviation of 9,8775, variance 97,5641, the largest score of 91, and the smallest score of 56, and 3) the results of critical thinking skills using the Treffinger learning model are better than using the learning model Superitem. Where $t_{hitung} > t_{tabel}$, H_0 is rejected and H_a is accepted $(2,464 > 2,009)$.

Keywords: Critical Thinking; Learning Model; Treffinger; Superitem.

PENDAHULUAN

Pendidikan diartikan sebagai langkah-langkah mengubah sifat serta tingkah laku individu ataupun kelompok sebagai usaha mendewasakan manusia dengan cara pembelajaran, penyuluhan, bimbingan dan pelatihan (Ahmad Fuadi et. al., 2021). Dengan memberikan upaya tersebut maka seseorang dapat mencapai tujuan pendidikan. Mencapainya tujuan pendidikan dibutuhkan peningkatan kualitas pendidikan. Salah satu usaha yang dapat dilakukan yaitu menciptakan suatu program pembelajaran yang melibatkan interaksi antara guru dan siswa. “Untuk melihat interaksi tersebut yaitu dengan cara memahami bagaimana cara siswa belajar dan keberhasilan guru dalam mengajar siswa” (Panggabean & Tambunan, 2015).

Berdasarkan keterangan tersebut, memberikan pemahaman bahwa peran guru dan siswa sama pentingnya untuk meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah. “Adapun salah satu indikator dari meningkatnya kualitas pendidikan di sekolah yaitu memiliki standar kompetensi lulusan. Menurut Permendikbud Nomor 20 Tahun 2016 Standar Kompetensi Lulusan dapat dilihat dari lulusan memiliki kompetensi pada dimensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan” (Harefa & Telaumbanua, 2020). Pengetahuan tersebut didapatkan dari program Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) yang dilakukan di sekolah. Kegiatan Belajar Mengajar merupakan proses dimana siswa dan guru berinteraksi dan menghasilkan hubungan timbal balik yang bersifat mempengaruhi dan dipengaruhi. Dimana, fungsi guru sebagai pihak yang mempengaruhi untuk melakukan kegiatan belajar terutama pada mata pelajaran matematika.

Matematika adalah suatu pelajaran yang ada setiap jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar hingga menengah. Hal itu terjadi karena matematika merupakan suatu mata pelajaran yang sangat penting untuk dipelajari (N.Khafidatul, 2020). Matematika sangat penting dipelajari karena dengan mempelajarinya dapat memecahkan dan menyelesaikan masalah yang terjadi di kehidupan sehari-hari seperti menghitung uang, menghitung jumlah barang, dan lainnya. Untuk memecahkan dan menyelesaikan masalah membutuhkan kemampuan berpikir kritis.

Berpikir kritis adalah sebuah proses dalam menggunakan keterampilan berpikir secara efektif untuk membantu seseorang membuat sesuatu, mengevaluasi serta mengaplikasikan keputusan sesuai dengan apa yang dipercaya atau dilakukan (Ansori, 2015). Berpikir kritis menuntut siswa untuk meyakini informasi yang mereka terima apakah sudah valid atau tidak, sehingga informasi yang mereka terima tidak begitu saja dapat dipercaya. Dalam kehidupan sehari-hari berpikir kritis sangat berguna bagi siswa untuk menyaring dan memilah informasi yang ia terima dari orang lain.

Kemampuan berpikir kritis sangat penting bagi siswa karena memiliki cara berpikir yang terstruktur dan cerdas dalam mengorganisasikan antar konsep untuk memecahkan masalah (Runisah, 2019). “Selain itu siswa juga siswa mampu bersikap rasional dalam memilih alternatif pilihan terbaik untuk dirinya serta menanamkan kebiasaan agar siswa dapat mencermati berbagai persoalan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari” (Jumaisyaroh & Hasratuddin, 2016). Dengan begitu siswa memiliki keberanian untuk mengungkapkan ide-ide, selalu mempunyai rasa ingin tahu, berpikiran jernih serta pantang menyerah dalam mencari hasil yang optimal.

Berdasarkan wawancara dengan guru matematika di sekolah SMP Cerdas Murni Tembung kelas VIII Ibu Fadliani Nasution, M.Pd, beliau mengatakan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dikategorikan rendah, disebabkan oleh siswa yang lambat dalam mengembangkan rumus dan mereka tidak mampu menjawab soal yang berbeda dengan contoh yang disajikan, apabila terdapat perbedaan soal sedikit saja maka siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Adapun faktor penyebab lainnya yaitu proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih kurang tepat dalam menggunakan dan memilih model pembelajaran yang sesuai dalam menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran.

Untuk mengatasi masalah tersebut maka guru perlu memilih suatu model pembelajaran tepat untuk merangsang kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran matematika yaitu Model pembelajaran *Treffinger* dan *Superitem*. “Model pembelajaran *Treffinger* merupakan suatu model pembelajaran yang mengarah pada kemampuan berpikir kritis yang ditandai dengan tingkatan unsur-unsur dasar pembelajaran yang lebih kompleks dan lebih menekankan pada penggunaan cara-cara bermakna didalam proses pembelajaran” (Aisyah et al., 2021). “Melalui model pembelajaran *Treffinger* ini pada awal pembelajaran maka akan mendorong siswa untuk dapat menyelesaikan persoalan melalui kegiatan mengidentifikasi, menganalisis, mengkritik serta membuat kesimpulan sehingga dapat merangsang berpikir kritis” (Alatas, 2015).

Sedangkan “model pembelajaran *Superitem* merupakan suatu model pembelajaran yang dalam pelaksanaannya memberikan tugas kepada siswa secara bertingkat dan bertahap yang dimulai dari yang simpel hingga ke kompleks” (Nasution, 2020). Dengan memberikan tugas berbentuk tes model pembelajaran ini diharapkan dapat memicu *self confidence*, kematangan dalam bernalar serta keterlibatan secara aktif dalam pembelajaran merupakan bagian yang diperlukan dalam memecahkan masalah yang didalamnya dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. “Model *Superitem* juga dipilih karena menggunakan soal- soal bentuk superitem yang terbentuk dari beberapa stem sebagai bahan ajar serta mode membuat soal terstruktur sehingga kemampuan matematika siswa dapat diidentifikasi dengan melihat kemampuan kognitif untuk menanggapi informasi terhadap tingkat tertentu” (Hutauruk, 2018). Dengan pemberian tugas bentuk superitem mampu membuat siswa memahami persoalan matematika secara bertahap sesuai kesiapannya, serta dapat merangsang kemampuan berpikir kritis siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Cerdas Murni Tembung pada semester genap Tahun Ajaran 2021/2022. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif, dengan jenis penelitian eksperimen. Populasinya adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Cerdas Murni Tembung yang berjumlah 112 siswa. Teknik pengambilan sampel adalah *cluster random sampling* teknik pengambilan dengan cara; menentukan besarnya populasi terdiri dari 4 kelas, menyiapkan kertas yang berisikan kode nomor untuk masing-masing kelas, mengambil kertas dengan berisikan kode secara acak, apabila pengundian penomoran muncul pertama, maka dinyatakan sebagai kelas eksperimen I dan pengundian kedua sebagai kelas eksperimen II. Sampel yang digunakan pada penelitian ini 2 kelas yaitu kelas VIII-1 dan VIII-2 dengan jumlah siswa 30 dan 27 siswa.

Adapun desain yang digunakan pada penelitian ini ialah desain faktorial memakai taraf 2×1 .

Pembelajaran	Kemampuan	Model Pembelajaran <i>Treffinger</i> (A_1)	Model Pembelajaran <i>Superitem</i> (A_2)
	Kemampuan Beripikir Kritis (B)	A_1B	A_2B

Tabel 1. Desain Faktorial Dengan Taraf 2×1

Pada kedua kelas tersebut diberi materi yang sama yakni Bangun Ruang Sisi Datar, kemudian kedua kelompok tersebut diberikan tes akhir (*post-test*) untuk memahami kemampuan berpikir kritis siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data temuan yang diperoleh dari hasil post-test kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen I yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Treffinger* dapat diuraikan sebagai berikut: nilai tertinggi adalah 93 dan nilai terendah

adalah 64 dengan nilai rata-rata 74,70, varian 62,35 dan standar deviasi sebesar 7,90. Sedangkan data yang didapat atas hasil post-test di kelas eksperimen II yaitu siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Superitem*, diuraikan sebagai berikut: nilai tertinggi adalah 91 dan nilai terendah adalah 56 dengan nilai rata-rata 68,89, varian 97,56 dan standar deviasi sebesar 9,88.

Uji Normalitas

Dalam melakukan penelitian yang dilakukan pada kedua kelas eksperimen yang berbeda jumlah sampelnya maka peneliti menggunakan uji *Liliefors* berbantuan *Ms.Excel* dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Sesuai ketentuan apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka H_0 diterima berarti data berdistribusi normal. Tetapi jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka H_0 ditolak berarti data tidak berdistribusi normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada table berikut ini:

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}
A_1B	0,0316	0,161
A_2B	0,0219	0,168

Tabel 2. Hasil Perhitungan Uji Normalitas

Sesuai dengan hasil pengukuran pengujian normalitas pada hasil post-test kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen I yang menggunakan model *Treffinger* didapat skor $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,0316 < 0,161$. Sedangkan data pada post-test kelas eksperimen II yang menggunakan model *Superitem* didapat skor $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,0219 < 0,168$, maka dapat disimpulkan bahwa data hasil post-test berdistribusi **Normal**.

Uji Homogenitas

Untuk pengukuran homogenitas kedua data menggunakan uji **F** ataupun perbandingan varians terbesar dengan varians terkecil, dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Kesimpulan diambil berdasarkan kriteria pengujian homogenitas, yaitu $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima berarti data berdistribusi homogen. Tetapi jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak berarti data tidak homogen. Dimana $dk_1 = n - 1$ dengan n sampel varians terbesar dan $dk_2 = n - 1$ dengan n sampel varians terkecil. Berdasarkan hasil post-test kedua kelas memperoleh nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,5647 < 1,884$, maka H_0 diterima dengan demikian pada kelas eksperimen I dan eksperimen II mempunyai varians yang **Homogen**.

Uji Hipotesis

Hasil uji hipotesis post-test diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu ($2,464 > 2,009$). Sehingga dapat disimpulkan **terdapat perbedaan** signifikan pada kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Treffinger* dan *Superitem* kelas VIII SMP Cerdas Murni Tembung T.A 2021-2022. Hasil pengujian hipotesis data kedua kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut:

Statistik	Kelas	
	A_1B	A_2B
Varians (S^2)	62,3552	97,5641
Rata-rata (\bar{X})	74,70	68,89
N	30	27
t_{hitung}	2,464	
t_{tabel}	2,009	

Tabel 3. Uji Hipotesis

Sesuai dengan hasil pembuktian memberikan temuan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Treffinger* lebih baik daripada menggunakan model pembelajaran *Superitem* diperoleh berdasarkan skor rata-rata post-test kelas eksperimen I adalah 74,70 dan kelas eksperimen II adalah 68,89. Dari perolehan

kedua skor rata-rata tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Treffinger* lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran *Superitem*.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka kesimpulan dari penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kritis kelas VIII-1 dengan menggunakan model *Treffinger* diperoleh rata-rata hasil post-test yaitu 74,70, *standar deviasi* 7,8965, varians 62,3552, nilai tertinggi 93 dan terendah 64. Berdasarkan skor rata-rata siswa, maka diambil kesimpulan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dapat dikategorikan baik.
2. Kemampuan berpikir kritis kelas VIII-2 dengan menggunakan model *Superitem* diperoleh rata-rata hasil post-test sebesar 68,89, *standardevisasi* 9,8775, varians 97,5641, nilai tertinggi 91 dan nilai terendah 56. Berdasarkan skor rata-rata siswa, maka diambil kesimpulan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dapat dikategorikan cukup baik.
3. Hasil kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan model pembelajaran *Treffinger* lebih baik daripada menggunakan model pembelajaran *Superitem*. Dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yaitu ($2,464 > 2,009$) pada taraf $\alpha = 0,05$. Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Treffinger* dan *Superitem* pada siswa kelas VIII SMP Cerdas Murni Tembung T.A 2021-2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Fuadi et. al. (2021). *Pengantar Ilmu Pendidikan* (D. E. Wibowo (ed.); 1 ed.). Agustus 2021. https://www.google.co.id/books/edition/Pengantar_Ilmu_Pendidikan/gZFEEAAQBAJ?hl=id&gbpv=1.
- Aisyah, S., Riyanto, Y., & Suhanadji. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran *Treffinger*. *JRIP: Jurnal Riset dan Teknologi Pembelajaran*, 1(1), 1–10.
- Alatas, F. (2015). Hubungan Pemahaman Konsep Dengan Keterampilan Berpikir Kritis Melalui Model Pembelajaran *Treffinger* Pada Mata Kuliah Fisika Dasar. *Edusains*, 6(1), 87–96. <https://doi.org/10.15408/es.v6i1.1103>.
- Ansori. (2015). *Pembel. Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 3(April), 49–58.
- Harefa, D., & Telaumbanua, T. (2020). Belajar Berfikir dan Bertindak Secara Praktis dalam Dunia Pendidikan: Kajian untuk Akademis. In *Penerbit Insan Cendekia Mandiri* (Nomor Oktober).
- Hutauruk, L. (2018). Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Pada Materi Spldv Dengan Menggunakan Budaya Khas Palembang Yang Berbasis Taksonomi Solo *Superitem* Siswa Kelas Ix. *Prosiding Seminar Nasional 21 Universitas Pgri Palembang*, 466–473.
- Jumaisyaroh, T., & Hasratuddin, E. E. N. (2016). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Kemandirian Belajar Siswa Smp Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *AdMathEdu: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Ilmu Matematika dan*

Matematika Terapan, 5(1). <https://doi.org/10.12928/admathedu.v5i1.4786>

N.Khafidatul, M. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Model *Treffinger* di SMA N 6 Kota Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 05(02), 122–129.

Nasution, A. S. (2020). Peningkatan Kemampuan Konsep Matematis Mahasiswa Teknik Melalui Pembelajaran Super Item. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 3(1), 24–30. <https://jurnal.pascaumnaw.ac.id/index.php/JMN/article/view/97/87>.

Panggabean, J. H., & Tambunan, M. O. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Berbantuan Macromedia Flash. *INPAFI (Inovasi Pembelajaran Fisika)*, 3(1), 1–14. <https://doi.org/10.24114/inpafi.v3i1.8023>.

Runisah, R. R. (2019). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMA Melalui SQ3R. *Euclid*, 6(2), 145. <https://doi.org/10.33603/e.v6i2.2216>