p-ISSN: 2721-9143, e-ISSN: 2720-9903



JURNAL DIMENSI MATEMATIKA

Volume 04 Nomor 2, Juli – Desember , halaman 344 – 355

Tersedia Daring pada*https://ejurnalunsam.id/index.php/JDM*

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* BERBANTUAN *INDEX CARD MATCH* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA SMP NEGERI 6 LANGSA

THE EFFECT OF THINK PAIR SHARE TYPE OF COOPERATIVE LEARNING MODEL ASSISTED BY INDEX CARD MATCH ON MATHEMATICAL CRITICAL THINKING ABILITY OF STUDENTS OF SMP NEGERI 6 LANGSA

[1]Pristia Wati, [2]Saiman,

[1]Email: pristiawati.pristi23@gmail.com
[2,]Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Samudra

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan *Index Card Match* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP Negeri 6 Langsa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *Quasi Eksperimental The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design*. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIII-1 yang berjumlah 25 siswa sebagai kelas kontrol dan VIII-2 yang berjumlah 24 siswa sebagai kelas eksperimen tahun ajaran 2021/2022. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah lembar tes akhir, tes akhir diberikan untuk melihat kemampuan berpikir kritis matematis siswa setelah belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan *Index Card Match* pada materi limas. Berdasarkan hasil penelitian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan *Index Card Match* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP Negeri 6 Langsa.

Kata Kunci: *Think Pair Share*, *Index Card Match*, Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of the Think Pair Share cooperative learning model assisted by Index Card Match on the mathematical critical thinking skills of SMP Negeri 6 Langsa students. The method used in this research is a quantitative research method with the type of research is Quasi Experimental The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design. The samples of this study were students of class VIII-1 who found 25 students as a control class and VIII-2 which opened 24 students as an experimental class for the academic year 2021/2022. The data collection technique used is the posttest sheet, the posttest is given to see the students' critical thinking skills after learning by using the Think Pair Share type cooperative learning model with the help of Index Card Match on the pyramid material. Based on the research results H_0 rejected and H_1 accepted. This shows that there is an effect of the Think Pair Share cooperative learning model assisted by Index Card Match on the mathematical critical thinking skills of SMP Negeri 6 Langsa students.

Keywords: *Think Pair Share, Index Card Match, Mathematical Critical Thinking Ability*

Pendahuluan

Salah satu peranan yang sangat penting untuk kemajuan suatu bangsa adalah pendidikan. Pendidikan juga sangat penting untuk kemajuan diri sendiri dan orang-orang disekitar. Menurut Siswono (2019: 4) bahwa: "Pendidikan adalah suatu proses untuk memfasilitasi belajar dan memperoleh pengetahuan, keterampilan-keterampilan, nilai-nilai, kebiasaan dan keyakinan". Dengan adanya pendidikan, seseorang akan mudah memperoleh ilmu pengetahuan yang lebih, sehingga tujuan pendidikan dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan.

Salah satu pendidikan yang sangat penting adalah matematika karena, matematika merupakan salah satu pelajaran yang diajarkan di sekolah dari berbagai tingkatan pendidikan, dimulai dari sekolah dasar, sekolah menengah sampai ke perguruan tinggi. Menurut Isrok'atun dan Rosmala (2019: 3) bahwa: "Matematika merupakan suatu ilmu yang mempelajari bagaimana proses berpikir secara rasional dan masuk akal dalam memperoleh konsep. Matematika dikatakan sebagai suatu ilmu karena keberadaannya dapat dipelajari dari berbagai fenomena". Dalam kehidupan kita sehari-hari sangat berkaitan erat dengan matematika sehingga, kita perlu untuk belajar matematika.

Dalam pembelajaran matematika berpikir merupakan hal yang utama, dengan berpikir seseorang dapat mengembangkan kemampuannya. Hal ini didukung oleh pendapat Paradesa (2015: 307) "Dalam mempelajari matematika orang harus berpikir agar ia mampu memahami konsep-konsep matematika yang dipelajari serta mampu menggunakan konsep-konsep tersebut secara tepat ketika ia harus mencari jawaban dari berbagai soal matematika". Hal ini sejalan dengan pendapat Koto, dkk (2021: 160) "Pembelajaran matematika sangat penting untuk mengupayakan kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah dari aspek-aspek tertentu seperti mengidentifikasi, menganalisis, mengevaluasi, serta menarik kesimpulan dari persoalan-persoalan matematika yang diberikan kepada siswa".

Salah satu kemampuan yang berperan penting dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan berpikir kritis matematis. Kemampuan berpikir kritis matematis merupakan suatu kemampuan yang harus dimiliki siswa agar siswa dapat mengambil keputusan untuk mencapai tujuan tertentu. Dengan kemampuan berpikir kritis, siswa tidak mudah langsung menerima sesuatu tanpa mengetahui sumbernya, siswa dapat dengan luas menyatakan dan menilai sesuatu disertai dengan alasan yang masuk akal. Hal

ini sependapat dengan Hendriana, dkk (2018: 96) bahwa: ”Berpikir kritis merupakan sebuah proses sistematis yang memungkinkan seseorang untuk merumuskan dan mengevaluasi keyakinan dengan pendapatnya sendiri. Berpikir kritis juga merupakan proses terorganisasi yang memungkinkan seseorang mengevaluasi bukti, asumsi, logika dan bahasa yang mendasari pernyataan yang diterimanya”. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis matematis cara berpikirnya akan menjadi sangat logis, terstruktur dan tepat sehingga, siswa dapat mengorganisasikan antar konsep dalam memecahkan permasalahan yang ada dan siswa dapat dengan mudah mengambil keputusan untuk mencapai tujuan tertentu.

Pada kenyataannya kemampuan berpikir kritis matematis siswa masih tergolong rendah, hal ini dapat disebabkan oleh guru atau siswa. Adanya proses pembelajaran matematika yang masih bersifat monoton dan konvensional dengan proses pembelajaran guru yang menjadi pusat utamanya menjadikan suasana di dalam kelas menjadi tidak menyenangkan dan mengakibatkan siswa kurang aktif selama proses pembelajaran.

> Rendahnya partisipasi dan hasil belajar matematika siswa disebabkan oleh rendahnya kemampuan siswa dalam berpikir, terutama berpikir secara kritis dalam memecahkan masalah matematika. Hal ini disebabkan oleh pembelajaran yang sebagian besar dilaksanakan masih menggunakan pembelajaran konvensional yang hanya menekankan pada tuntutan kurikulum sehingga dalam prakteknya siswa bersifat pasif dan menyempitkan pola pikir siswa tentang suatu masalah yang dipelajarinya. Akibatnya siswa tidak mampu mengembangkan kemampuan berpikir lebih tinggi dalam memecahkan masalah matematika (Marwan, dkk, 2016: 10).

Tidak sedikit siswa yang kurang dalam mengoptimalkan kemampuan berpikir kritisnya sehingga siswa kesulitan dalam mengambil keputusan untuk memecahkan suatu masalah yang dihadapi. Terlebih lagi siswa kurang terbiasa dalam menjawab atau menyelesaikan soal-soal khususnya soal-soal dalam bentuk uraian. Hal ini didukung oleh Alexandra dan Ratu (2018: 104) bahwa: “Rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis dapat ditingkatkan dengan cara banyak berlatih soal. Butir-butir soal yang dibuat harus berbentuk uraian dan memuat tujuan yang dikaitkan dengan materi tertentu untuk mengukur kemampuan tersebut”. Kurangnya kemampuan berpikir kritis akan berakibat fatal bagi keberhasilan siswa dimasa yang akan datang dalam memecahkan suatu masalah yang mereka hadapi, sehingga pada penelitian ini peneliti memilih fokus utama yang akan diteliti

adalah pada materi bangun ruang sisi datar yaitu limas di kelas VIII SMP.

Adapun untuk menghindari kurangnya kemampuan berpikir kritis, bisa dilakukan dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang dibutuhkan oleh siswa. Guru diharapkan mampu memberikan rangsangan kepada siswa agar siswa paham akan konsep dan dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya. Rangsangannya dapat berupa penyampaian suatu pertanyaan yang bersifat konkret atau nyata yang berkaitan dengan materi yang akan diajarkan. Salah satu model pembelajaran yang dapat memberikan rangsangan berupa permasalahan yang sifatnya konkret adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*. Menurut Handayani dan Yanti (2017: 109) bahwa: "Model kooperatif tipe *Think Pair Share* mampu memberikan kesempatan lebih banyak kepada siswa untuk berpikir kritis, kreatif dalam merespon suatu pertanyaan". Menurut Sari dan Sari (2019: 192) bahwa: "Dengan model pembelajaran *TPS* siswa lebih banyak memiliki kesempatan untuk berpartisipasi aktif, mengeluarkan ide-ide yang mereka miliki, sehingga siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik dan mampu memecahkan masalah terkait matematika". Dari model *TPS* yang digunakan, peneliti menggunakan bantuan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan *Index Card Match. Index Card Match* merupakan suatu strategi pembelajaran yang menyenangkan dan menuntut siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran. Menurut Wati (2018: 13) bahwa: "*Index Card Match* merupakan strategi pembelajaran yang membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, teliti dan mampu bekerja sama sehingga dapat meningkatkan cara berpikir siswa dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Hal ini terjadi karena semua peserta didik aktif dalam pencarian kartu pasangannya". Strategi ini dilakukan dengan mencocokkan kartu indeks yang sebagian kartu berisi kartu soal dan sebagian kartu berisi kartu jawaban. Soal-soal yang terdapat pada kartu soal *Index Card Match* berupa soal uraian.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan oleh peneliti, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* Berbantuan *Index Card Match* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Negeri 6 Langsa".

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *Quasi Eksperimental The Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design*. Pada desain ini terdapat dua kelompok, kelompok pertama diberi perlakuan (X) yaitu dengan menggunakan sebuah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan *Index Card Match* sedangkan kelompok kedua tidak diberi perlakuan (X) yaitu dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Kelompok yang diberi perlakuan disebut dengan kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut dengan kelompok kontrol. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIII-1 yang berjumlah 25 siswa sebagai kelas kontrol dan VIII-2 yang berjumlah 24 siswa sebagai kelas eksperimen tahun ajaran 2021/2022. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah lembar tes akhir, tes akhir diberikan untuk melihat kemampuan berpikir kritis matematis siswa setelah belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan *Index Card Match* pada materi limas.

Dari data-data penelitian yang sudah terkumpul, peneliti memeriksa kembali kelengkapan dan kebenaran data-data tersebut. Tahapan selanjutnya adalah menganalisis data tersebut dengan:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data berdistribusi normal atau tidak. Adapun metode statistika yang digunakan untuk menguji normalitas data dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan uji *liliefors* dengan menggunakan taraf signifikan 5%. Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ terima H_0, dan

Jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ tolak H_0.

Sudjana (Nuryadi dkk, 2017: 81)

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah variansi data dari sampel yang dianalisis homogen atau tidak, menurut (Lestari dan Yudhanegara, 2015: 248). Uji homogenitas dilakukan berdasarkan nilai *posttest* soal limas pada siswa kelas VIII-2 dan VIII-1. Pengujian homogenitas varians data menggunakan uji F dengan menggunakan taraf signifikan 5%. Kriteria Pengujian Hipotesis sebagai berikut:

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_0 ditolak

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima

(Lestari dan Yudhanegara, 2015: 249)

3. Uji Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah "Terdapat pengaruh model pembelajaran

kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan *Index Card Match* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP Negeri 6 Langsa". Untuk memudahkan menguji hipotesis, peneliti menjabarkan hipotesis penelitian menjadi "Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan *Index Card Match* dengan siswa yang diajarkan menggunakan model konvensional". Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rata-rata tes siswa maka, diperlukannya uji hipotesis. Untuk menguji hipotesis penelitian, peneliti mengubah hipotesis penelitian menjadi hipotesis statistik yaitu H_0 dan H_1 Zaki, M., & Saiman, S. (2021). Berikut merupakan rumusan uji hipotesis statistik yaitu:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$

Adapun rumus untuk mencari t_{hitung} variansi yang homogen yaitu:

$$t_{hitung} = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{S_{gabungan}\sqrt{\frac{n_1+n_2}{n_1 \cdot n_2}}}$$

dengan

$$S_{gabungan} = \sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2+(n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2}}$$

(Lestari dan Yudhanegara, 2015: 282)

Keterangan:

$\overline{X_1}$ = rata-rata nilai kelas eksperimen

$\overline{X_2}$ = rata-rata nilai kelas kontrol

s_1^2 = variansi kelas eksperimen

s_2^2 = variansi kelas kontrol

n_1 = banyak siswa kelas eksperimen

n_2 = banyak siswa kelas kontrol

Untuk menginterpretasikan uji t terlebih dahulu harus ditentukan:

a. Nilai t_{tabel}

$t_{tabel} = t_{(1-\frac{1}{2}\alpha, dk)}$

Keterangan:

α = taraf signifikan

dk = derajat kebebasan

$(dk = n_1 + n_2 - 2)$

Nilai t_{tabel} untuk uji dua pihak pada taraf signifikan 5%.

b. Kriteria Pengujian Hipotesis:

H_0 diterima jika $-t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)} < t < t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)}$, harga $t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)}$ diperoleh dari daftar distribusi t dengan peluang $(1-\frac{1}{2}\alpha)$, sebaliknya H_0 ditolak pada harga lainnya (Susetyo, 2019: 204).

.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian ini mendeskripsikan tentang hasil belajar siswa setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dengan bantuan *Index Card Match* di kelas VIII-2 dan pembelajaran dengan model konvensional pada kelas VIII-1. Peneliti

menganalisis kemampuan berpikir kritis matematis yang dicapai siswa pada materi bangun ruang sisi datar (limas) melalui *posttest* yang diberikan oleh peneliti. Perolehan kemampuan berpikir kritis matematis siswa di kedua kelas yang jumlah siswa kelas eksperimen sebanyak 24 siswa dan kelas kontrol sebanyak 25 siswa dengan jumlah soal 7 butir soal diperoleh nilai rata-rata nilai siswa pada kelas VIII-2 adalah 76,545 dan rata-rata nilai siswa pada kelas VIII-1 adalah 58,696. Selanjutnya sebelum pembahasan uji hipotesis persyaratannya harus mengetahui hasil uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji Normalitas

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas *Posttest* Kelas VIII-2 dan Kelas VIII-1

Posttest	**Nilai Normalitas**	**Keputusan**
Kelas VIII-2	0,1007 < 0,1840	Normal
Kelas VIII-1	0,1372 < 0,1798	Normal

Berdasarkan perhitungan data dari kelompok eksperimen, maka nilai L = yang paling besar yaitu 0,1007. Sedangkan dari tabel normalitas *liliefors* pada taraf signifkan 5 % dengan ukuran sampel n = 22 adalah 0,1840. Oleh karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima yang artinya distribusi frekuensi data yang diuji adalah normal. Sehingga dapat disimpulkan data kelompok eksperimen berdistribusi normal dan perhitungan data dari kelas kontrol dihasilkan nilai L yang paling besar yaitu 0,1372. Sedangkan dari tabel normalitas *liliefors* pada taraf signifikan 5% dengan ukuran saampel n = 23 adalah 0,1798. Oleh karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima yang artinya distribusi frekuensi data yang diuji adalah normal. Sehingga dapat disimpulkan data kelompok kontrol berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas *Posttest* Kelas VIII-2 dan Kelas VIII-1

Posttest	**Nilai Homogenitas**	**Keputusan**
Kelas VIII-2 dan Kelas VIII-1	1,208 < 2,06	Homogen

Dari hasil pengujian diperoleh $F_{hitung} = 1{,}208$, $F_{tabel} = 2{,}06$ diperoleh $1{,}208 < 2{,}06$ karena $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut homogen.

3. Uji Hipotesis

Sebelum mencari hasil uji-t terlebih dahulu harus mencari nilai rata-rata dari data hasil *posttest* pada kelas VIII-2 yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan *Index Card Match* dan kelas VIII-1 yang menggunakan model konvensional.

Untuk menentukan nilai rata-rata dari kemampuan berpikir kritis matematis dilihat

dari data hasil *posttest* dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum xi}{n}$$

Keterangan : $\bar{x}$ = Nilai rata-rata

$\sum xi$ = Jumlah Data ke-i

n = Banyak data

1) Kelas VIII-2 sebagai kelas eksperimen

Σxe = 1684 ; n = 22

Keterangan:

$\sum xe$ = Jumlah nilai kelas eksperimen

n = Banyak data

$$\bar{x} = \frac{\sum xi}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{1684}{22}$$

$$\bar{x} = 76{,}545$$

Jadi, rata-rata kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VIII-2 sebagai kelas eksperimen adalah 76,545.

2) Kelas VIII-1 sebagai kelas kontrol

Σxk = 1350 ; n = 23

Keterangan:

$\sum xk$ = Jumlah nilai kelas kontrol

n = Banyak data

$$\bar{x} = \frac{\sum xi}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{1350}{23}$$

$$\bar{x} = 58{,}696$$

Jadi, rata-rata kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VIII-1 sebagai kelas kontrol adalah 58,696.

Dari hasil tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan *Index Card Match* dianalisis menggunakan t_{hitung} sebagai berikut:

1. $H_0 : \mu_1 = \mu_2$

   $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$

2. Mencari t_{hitung}

$$t_{hitung} = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_2}}{S_{gabungan}\sqrt{\frac{n_1+n_2}{n_1 \cdot n_2}}}$$

$$t_{hitung} = \frac{76{,}545 - 58{,}696}{12{,}728\sqrt{\frac{22+23}{22 \cdot 23}}}$$

$$t_{hitung} = 4{,}706$$

3. Menentukan nilai kritis

$$t_{tabel} = t_{(1-\frac{1}{2}\alpha, dk)}$$

Nilai t_{tabel} untuk uji dua pihak pada taraf signifikan 5%.

$$dk = n_1 + n_2 - 2$$

$$dk = 22 + 23 - 2$$

$$dk = 43$$

Maka diperoleh:

$$t_{tabel} = t_{(0{,}975,43)}$$

$$t_{tabel} = 2{,}017$$

4. Menentukan kriteria pengujian hipotesis;

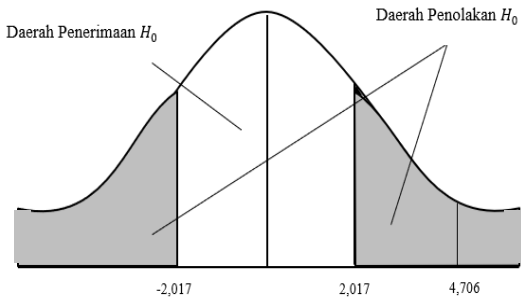
$$-t_{\left(1-\frac{1}{2}\alpha\right)} < t < t_{\left(1-\frac{1}{2}\alpha\right)}$$

$$-t_{\left(1-\frac{1}{2}(0{,}05)\right)} < t < t_{\left(1-\frac{1}{2}(0{,}05)\right)}$$

$$-t_{(0{,}975)} < t < t_{(0{,}975)}$$

$$-2{,}017 < 4{,}706 < 2{,}017$$

Berdasarkan hasil perhitungan pengujian hipotesis dua pihak, $-2{,}017 < 4{,}706$ adalah benar, sedangkan $4{,}706 < 2{,}017$ adalah salah karena $4{,}706 > 2{,}017$. Sehingga t_{hitung} berada pada daerah penolakan H_0.



Gambar 1. Uji Hipotesis Dua Pihak

5. Memberikan Kesimpulan

   Berdasarkan kriteria pengujian dua pihak, H_0 diterima jika $-t_{\left(1-\frac{1}{2}\alpha\right)} < t < t_{\left(1-\frac{1}{2}\alpha\right)}$, harga $t_{\left(1-\frac{1}{2}\alpha\right)}$ diperoleh dari daftar distribusi t dengan peluang $(1-\frac{1}{2}\alpha)$, sebaliknya H_0 ditolak pada harga lainnya (Susetyo, 2019: 204). Harga $t_{0,975}$ dengan dk = 43 dari daftar distribusi tabel t-*student* adalah 2,017 sedangkan perhitungan $t_{hitung} = 4{,}706$. Sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima karena 4,706 berada pada daerah penolakan H_0 artinya pada taraf signifikan 5% terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan *Index Card Match* dengan siswa yang diajarkan menggunakan model konvensional. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan *Index Card Match* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP Negeri 6 Langsa.

Berdasarkan hasil perolehan perhitungan kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP Negeri 6 Langsa, maka model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan *Index Card Match* berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP Negeri 6 Langsa pada materi bangun ruang sisi datar khususnya pada materi limas. Hal ini dibuktikan dengan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t yang menghasilkan $-t_{\left(1-\frac{1}{2}\alpha\right)} < t < t_{\left(1-\frac{1}{2}\alpha\right)}$ atau $-2{,}017 < 4{,}706 < 2{,}017$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya jika H_0 ditolak dan H_1 diterima maka pada taraf signifikan 5% dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan *Index Card Match* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP Negeri 6 Langsa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan Wahyuni dkk (2020: 274) bahwa

"Kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan strategi pembelajaran *Index Card Match* lebih tinggi dari siswa yang menggunakan strategi pembelajaran konvensional".

Serta terbukti bahwa terdapat perbedaan pada kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP Negeri 6 Langsa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan *Index Card Match* dengan kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP Negeri 6 Langsa menggunakan model konvensional. Hal ini dilihat dari rata-rata nilai *posttest* pada kelas eksperimen adalah 76,545 dan rata-rata nilai *posttest* pada kelas kontrol adalah 58,696. Maka selisih rata-rata nilai kedua kelas adalah 17,849. Terjadi perbedaan antara nilai rata-rata kelas eksperimen dengan nilai rata-rata kelas kontrol.

Berdasarkan penelitian di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada kelas VIII-2 yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan *Index Card Match* dengan kelas VIII-1 yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional pada taraf signifikan 5%. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata nilai *posttest* siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan *Index Card Match* pada materi limas lebih baik daripada rata-rata nilai *posttest* siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan *Index Card Match* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP Negeri 6 Langsa.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan uji statistik serta pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa "Terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan *Index Card Match* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP Negeri 6 Langsa". Hal ini dibuktikan dengan nilai $-t_{\left(1-\frac{1}{2}\alpha\right)} < t < t_{\left(1-\frac{1}{2}\alpha\right)}$ atau $-2{,}017 < 4{,}706 < 2{,}017$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Saran

Saran yang diharapkan dari hasil penelitian ini yaitu agar dapat dijadikan sebagai bahan masukan dan pertimbangan bagi sekolah dan guru untuk menciptakan

pembelajaran yang menarik guna mempermudah siswa dalam proses pembelajaran, seperti penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan *Index Card Match* yang dapat dijadikan sebagai salah satu solusi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam proses pembelajaran matematika terkhusus pada materi limas.

Daftar Pustaka

Alexandra, Gita dan Ratu, Novisita. 2018. "Profil Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Dengan *Graded Response Models*", *Jurnal Mosharafa*, Vol.7, No.1, Januari 2018.

Handayani, Riska Dewi dan Yanti, Yuli. 2017. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* Terhadap Hasil Belajar PKn Siswa Sukarame Bandar Lampung", *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, Vol.4, No.2, Oktober 2017.

Hendriana, dkk. 2018. *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung : Refika Aditama.

Isrok'atun dan Rosmala, Amelia. 2019. *Model-Model Pembelajaran Matematika.* Jakarta : PT Bumi Aksara.

Koto, Miftahul Jannah, Suryani dan Priyanda, Roni. 2021. "Analisis Kemampuan *Critical Thinking* Matematis Siswa dalam Penggunaan Perangkat Pembelajaran Berbasis Virtual di SMA Negeri 3 Bangko Pusako", *Pros. SemNas. Peningkatan Mutu Pendidikan*. Volume 2 Nomor 1, Januari 2021.

Lestari, Karunia Eka dan Yudhanegara, Mokhammad Ridwan. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung : PT Refika Aditama.

Marwan, dkk. 2016. "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMK Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah", *Jurnal Didaktik Matematika*, Vol.3, No.2, September 2016.

Nuryadi, dkk. 2017. *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*. Yogyakarta : Sibuku Media.

Paradesa, Retni. 2015. "Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Mahasiswa Melalui Pendekatan Kontruktivisme Pada Mata Kuliah Matematika Keuangan", *Jurnal Pendidikan Matematika JPM RAFA*, Vol.1, No.2, Desember 2015.

Sari, Indah Julia dan Sari, Arnida. 2019. "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Think Pair Share* Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika Siswa", *Journal For Research In Mathematics Learning*, Vol.2, No.3, September 2019.

Siswono, Tatag Yuli Eko. 2019. *Paradigma Penelitian Pendidikan*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.

Susetyo, Budi. 2019. *Statistika Untuk Analisis Data Penelitian.* Bandung : Refika Aditama.

Wahyuni, Pendiwi S, dkk. 2020. “Perbedaan Strategi Pembelajaran *Index Card Match* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SDN 2 Petungsewu Kabupaten Malang”, *Seminar Nasional PGSD UNIKAMA*. Vol.4, Oktober 2020.

Wati, Indah Suryo. 2018. “Efektifitas Strategi Pembelajaran *Index Card Match* Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Materi Objek IPA dan Pengamatan”, *Skripsi*. Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Zaki, M., & Saiman, S. (2021). Kajian tentang Perumusan Hipotesis Statistik Dalam Pengujian Hipotesis Penelitian. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, 4*(2), 115-118. https://doi.org/10.54371/jiip.v4i2.216