KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* (TPS) DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DIKELAS VIII MTS N 3 PASAMAN BARAT TAHUN AJARAN 2020/2021

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilatar belakangi oleh adanya permasalahan di kelas VIII MTsN 03 Pasaman Barat bahwa proses pembelajaran lebih terpusat kepada guru, siswa kurang aktif dalam belajar, guru kurang melibatkan siswa dalam menemukan konsep/informasi/ struktur matematika yang telah ditemukan dan kemampuan berpikir kritis matematis siswa sangat rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematis siswa melalui model kooperatif tipe think pair share lebih baik dari pada kemampuan berpikir kritis matematis siswa dengan pembelajaran secara konvensional di kela VIII MTsN 3 Pasaman Barat tahun pelajaran 2020/2021. Jenis penelitian pra-eksperimen dengan rancangan yaitu The Static Group Comparison: Randomized Control Group Only Design. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTsN 3 Pasaman Barat tahun Pelajaran 2020/2021. Pengambilan sampel dilakukan secara. Instrumen yang digunakan siswa berupa tes essay, dan teknik analis data kemampuan berpikir kritis siswa adalah dengan menggunakan uji t yang di perlakukan dengan Software Minita. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh thitung= 2,22 ttabel= 1,67karena thitung> ttabel,maka H0ditolakdan diterimaH1 . serta P-value = 0,015 dan , karena P-value<, jadi dapat disimpukan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair ShareI (TPS) lebih baik dari pada kemampuan berpikir kritis matematis siswa dengan pembelajaran secara konvensional di kelas VIII MTsN 3 Pasaman Barat Tahun Ajaran 2020/2021.

**Kata kunci:** *berpikir kritis, think pair share, matematika*

PENDAHULUAN

Pendidikan bagi kehidupan manusia merupakan kebutuhan mutlak yang harus dipenuhi sepanjang hayat. Dengan pendidikan manusia dapat hidup berkembang sejalan dengan aspirasi untuk maju, bahagia dan sejahtera (Ihsan, 2005). Pendidikan merupakan salah satu cara pembentukan manusia untuk berpikir rasional dan efisien dalam menghadapi masalah-masalah yang timbul dalam kehidupan.

Menurut Hasbullah, Pendidikan diartikan sebagai usaha yang dijalankan oleh seseorang atau kelompok orang lain agar menjadi dewasa atau mencapai tingkat hidup atau penghidupan yang lebih tinggi dalam arti mental.

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan dalam membantu perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Teknologi yang semakin tinggi membutuhkan manusia yang terampil dalam matematika. Menurut Kline matematika itu bukanlah pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam (Suherman, 2001 ).

Pada hakekatnya pembelajaran matematika berkenaan dengan konsep-konsep matematika yang tersusun secara hierarkis, terstruktur, logis, dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep yang paling kompleks (Suherman, 2001 ). Matematika juga berfungsi sebagai alat, pola pikir, dan ilmu atau pengetahuan yang akan digunakan dalam kehidupan sehari-hari, dan matematika juga bisa digunakan sebagai alat untuk memahami atau menyampaikan suatu informasi.

 Tujuan mata pelajaran matematika itu menunjukkan bahwa salah satu peranan matematika adalah untuk siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan atau tantangan-tantangan didalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang.

Sebagaimana firman Allah dalamAl-Quran surah Al-Jaatsiyah ayat 13:



Artinya:

*13.* Dan *Dia telah menundukkan untukmu apa yang di langit dan apa yang di bumi semuanya, (sebagai rahmat) daripada-Nya.Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang berfikir*.

Alquran sudah memberikan kejelasan dengan pasti bahwa kitadianjurkan untuk berfikir akan tanda-tanda kekuasaan Allah, Al-Quran merupakan sumber pedoman bagi umat muslim/muslimah dan tidak adasatupun keraguan dari ayat-ayat Al-Quran. Kita diberikan akal dan pikiranoleh Allah SWT agar kita bisa membuat suatu keputusan berdasarkan denganapa yang kita yakini berdasarkan keputusan-keputusan yang telah dibuat ataudipilih sebelumnya.

Mengingat peranan penting berpikir kritis dalam kehidupan seseorang baik dalam kehidupan pribadi maupun dalam masyarakat, maka berpikir kritis merupakan suatu karakteristik yang dianggap penting untuk diajarkan di sekolah pada setiap jenjangnya, tapi kenyataannya kemampuan berpikir kritis siswa jarang dilatih dan dikembangkan oleh guru di kelas. Menurut Karim dalam modefikasi focione dan Ismaimuzah indikator kemampuan berpikir kritis sebagai berikut (Karim, 2015): 1) Menginterpretasi; 2) Menganalisis; 3) Mengvaluasi; 4) Menginferensi.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan pada hari kamis tanggal 03 Oktober 2019 di MTs N 3 Pasaman Barat di kelas VIII.Pada saat proses pembelajaran, menunjukkanbahwa belum berorientasi untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa, salah satu contohnya saat guru menjelaskan materi yang diajarkan dan siswa kurang dilibatkan dalam proses berpikir, sehingga siswa kurang dilatih untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Hal ini mengakibatkan rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa. Siswa kesulitan menganalisis informasi yang ada, cenderung menerima apa adanya informasi yang disampaikan maupun yang tertulis dalam buku, dan pasif dalam mengajukan pertanyaan, maupun menjawab pertanyaan dari permasalahan yang diajukan guru, serta mengemukakan ide ataupun gagasan penyelesaian masalah.

Masalah lainnya yaitu pada waktu proses belajar mengajar pembelajaran masih berpusat guru, sehingga siswa hanya menerima saja apa yang diajarkan guru tanpa berpikir lebih dahulu dan menanyakannya apa yang tidak dipahaminya. Pembelajaran seperti ini mengakibatkan siswa kurang menguasai materi yang dijelaskan guru. Pada waktu guru memberikan beberapa contoh soal, kemudian siswa diminta untuk mengerjakan latihan dan saat diberikan kesempatan untuk bertanya, siswa tidak ada yang bertanya.Dalam menyelesaikan soal, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal latihan yang diberikan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa orang siswa di kelas VIII di MTs N 3 Pasaman Barat, menurut mereka matematika itu adalah pelajaran yang sulit untuk dipahami, pelajaran yang kurang mengasikkan, dalam pembelajaran matematika terlalu banyak rumus-rumus yang harus dihafal sehingga minat siswa untuk belajar matematika rendah. Selain itu, mereka mengikuti pembelajaran matematika hanya sebagai kewajiban yang harus diikuti dan termasuk mata pelajaran wajib.

Penulis juga melakukan analisis pada soal ulangan harian kelas VIII MTsN 3 Pasaman Barat, pada materi relasi dan fungsi pada soal yang diberikan penulis menemukan 3 soal merupakan soal berpikir kritis dari 5 soal yang diberikan. Selanjutnya presentase ketuntasan nilai kemampuan berikir kritis matematis siswa pada ulangan harian kelas VIII MTsN 3 Pasaman Barat:

**Tabel 1 Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Matematis siswa Ulangan Haria Kelas VIII MTs N 3 Pasaman Barat**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kelas** | **Jumlah** | **Persentase** |
| **Siswa** | **Nilai**  **>62,5** | **Nilai** **≤62,5** | **> 62,5** | **≤62,5** |
| VIII A | 38 | 5 | 33 | 13,16% | 86,84% |
| VIII B | 36 | 8 | 28 | 22,22% | 77,78% |
| VIII C | 36 | 3 | 33 | 8,33% | 91,67% |
| VIII D | 38 | 5 | 33 | 13,16% | 86,84% |
| VIII E | 37 | 3 | 34 | 8,11% | 91,89% |

Sumber: *Guru Mata Pelajaran Matematika MTs N 3 Pasaman Barat*

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa rata-rata persentase nilai kemampuan berpikir kritis matematis siswa berada pada dikategorikan dengan kriteria sangat rendah. Hal ini, terlihat pada saat siswa mengerjakan soal ulangan harian pada relasi dan fungsi. Soal Ulangan Harian tersebut, terdiri dari 5 soal, 3 dari 5 soal yang diberikan Ibu Juniwar merupakan soal kemampuan berpikir kritis matematis karena dari kedua soal tersebut memenuhi untuk indikator kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Berdasarkan uraian diatas diduga salah satu penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa adalah proses pembelajaran yang berpusat pada guru, dimana siswa hanya sebagai pendengar tanpa mengeksplor kemampuan mereka. Sehingga kemampuan dan pola berpikir kritis matematis siswa kurang terasah. Sedangkan penyebab yang bersumber dari siswa adalah kurang terlibat dalam pembelajaran, lebih cenderung menerima apa saja yang disampaikan oleh guru dan kurangnya minat ataupun ketertarikan belajar siswa. Masalah tersebut perlu diatasi dan diperlukan model pembelajaran yang membuat siswa berpikir kritis dalam pembelajaran matematika yaitu dengan sikap aktif, kritis dan teliti dalam pembelajaran. Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa dan meningkatkan kemampuan berfikir kritis adalah menggunakan model *Think Pair Share* (TPS).

Menurut Istarani *Think Pair Share* dapat di uraikan menjadi, “*Thinking*”, pembelajaran ini diawali dengan guru mengajukan pertanyaan atau isu yang terkait dengan pelajaran untuk dipikirkan oleh peserta didik. Guru memberikan kesempatan kepada mereka untuk menjawabnya. Selanjutnya, “*Pair*”, pada tahap ini guru meminta peserta didik berpasang-pasangan. Beri kesempatan pasangan-pasangan itu untuk diskusi. Diharapkan diskusi ini dapat memperdalam makna dari jawaban yang telah dipikirkannya melalui intersubjektif dengan pasagannya. Hasil diskusi intersubjektif di tiap pasangan hasilnya dibicarakan dengan seluruh pasangan didalam kelas. Tahap ini dikenal dengan “*Sharing*”. Dalam kegiatan ini diharapkan tanya jawab yang mendorong pada pengontruksian pengetahuan secara integrative. Peserta didik dapat menemukan struktur dari pengetahuan yang di pelajarinya (Istarani, 2014).

Istarani menyatakan model pembeajaran *Think Pair Share* (TPS) baik digunakan dalam rangka melatih berpikir siswa secara baik. Untuk itu model pembelajaraan *Think Pair Share* (TPS) ini menekankan pada meningkatan daya nalar siswa, daya kritis siswa daya imajinasi siswa, dan daya analisis terhadap satu permasalahan (Istarani, 2014).

Berdasarkan uraian di atas tentang permasalahan dalam pembelajaran matematika, makapenelititertarikuntukmelakukan penelitian dengan judul “Kemampuan Berpikir Kritis Matematis SiswaMelalui Penerapan Model Pembelajaran*Think Pair Share*(TPS) DalamPembelajaran MatematikaKelas VIII di MTsN 3 Pasaman Barat”.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, penelitian eksperimen yang digunakan adalah penelitian pra eksperimen yaitu penelitian yang mengandung ciri eksperimental dalam jumlah yang kecil (Suryabrata, 2004).

Penelitian eksperimen merupakan suatu penyelidikan yang dirancang sedemikian rupa, sehingga fenomena atau kejadian itu dapat diisolasi dari pengaruh lain. Campbell dan Stanley (1996) menyatakan: penelitian eksperimental merupakan suatu bentuk penelitian dimana variabel dimanipulasi sehingga dapat dipastikan pengaruh dan efek variabel tersebut terhadap variabel lain yang diselidiki atau yang diobservasi. Dengan demikian, jelaslah bahwa dengan melakukan eksperimen kita dapat menunjukkan pengaruh secara langsung satu variabel yang diteliti, dan dapat menunjukkan dan memperlihatkan hubungan sebab akibat antara variabel bebas dan variabel tergantung atau menguji suatu hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. Esensi suatu eksperimen dinyatakan Cohen dan Manion (1980) dengan kata-kata: bahwa dalam suatu penelitian eksperimen, peneliti dengan sengaja mengontrol dan me-*manipulate* kondisi yang menentukan kejadian dimana penleiti itu tertarik. Oleh karena itu, dalam penelitian eksperimen peneliti dapat meramalkan variabel Y dari variabel X, dengan mengontrol variabel lain yang mungkin akan memengaruhi perubahan. Dengan demikian, variabel yang akan memberikan pengaruh diisolasi, di-manipulasi sehingga pengaruh variabel lain dapat diminimalkan kalau tidak mungkin ditiadakan sama sekali (Yusuf, 2014).

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *The Static Group Comparison: Randomized Control Group Only Design*. Dalam rancangan tersebut, terdapat dua kelas sampel dalam penelitian ini, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas kontrol merupakan kelas pembanding tanpa perlakuan, artinya kelas ini tetap melaksanakan pembelajaran konvensional. Sedangkan kelas eksperimen merupakan kelas yang diberi perlakuan, yaitu pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share*. Rancangan penelitian ini dideskripsikan seperti tabel dibawah ini:

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTsN 3 Pasaman Barat yang dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 2 : Jumlah Siswa Kelas VIII MTsN 3 Pasaman Barat**

**Tahun Pelajaran 2019/2020 (Populasi)**

|  |  |
| --- | --- |
| **]Kelas** | **Jumlah siswa** |
| VIII A | 38 Siswa |
| VIII B | 36 Siswa |
| VIII C | 36 Siswa |
| VIII D | 38 Siswa |
| VIII E | 37 Siswa |
| **Jumlah** | **185** Siswa |

*Sumber : Tata Usaha MTsN 3 Pasaman Barat*

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *random sampling* (acak). Adapun langkah-langkah dalam pengambilan sampel tersebut yaitu: a) Mengumpulkan nilai kemampuan berpikir kritis matematika siswa kelas VIII MTsN 3 Pasaman Barat. Kemudian Hitung rata-rata dan simpangan bakunya ; b) Melakukan uji normalitas nilai kemampuan berpikir kritismatematis siswa kelas VIII MTsN 3 Pasaman Barat 2020/2021; c) Melakukan uji homogenitas variansi; d) Uji kesamaan rata-rata; e) Pengambilan sampel.

Pelaksanaan Penelitian yang dilaksanakan ada 3 tahap, yaitu : 1) Tahap Persiapan; 2) Tahap pelaksanaan, 3) Tahap analisis. Instrumen penelitian yang digunakan adalah Tes tipe *essay.*  analisis data terlebih dahulu melakukan uji normalitas dan uji homogenitas variansi kedua kelompok, selanjutnya melakukan uji hipotesis.

# HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

**Hasil Penelitian**

*Deskripsi Data*

Pengumpulan data mengenai hasil *tes* berpikir kritisdilakukan dengan instrument tes akhir. Tes diberikan kepada kedua kelas sampel, soal tes akhir berbentuk soal essay yang terdiri dari 5 buah soal. Siswa diberi waktu mengerjakan soal selama 80 menit.

Setelah dilaksanakan tes akhir, diperoleh data tentang hasil tes akhirberpikir kritissiswa untuk materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Tes diberikan kepada kelas VIII-A yang melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model Kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)*, dan tes juga diberikan kepada kelas VIII-C yang melaksanakan pembelajaran konvensional.

 Tes akhir ini diikuti oleh 74 orang siswa, 38 siswa kelas eksperimen dan 36 orang siswa kelas kontrol. Dari hasil tes akhir dilakukan perhitungan, sehingga diperoleh nilai rata-rata, variansi dan simpangan baku untuk kedua kelas sampel. Data dari sampel dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3 Hasil Perhitungan Data Berpikir KritisKelas Sampel**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kelas |  | N | S2 | S | Nilaimax | Nilaimin |
| Eksperimen | 69,60526 | 38 | 304,704 | 17,456 | 98,75 | 41,25 |
| Kontrol | 59,96528 | 36 | 367,901 | 19,181 | 87,5 | 31,25 |

Dari tabel hasil perhitungan data Berpikirkritiskelas sampel diatas dapat dilihat bahwa adanya perbedaan nilai rata-rata antara kelas eksperimen dan nilai rata-rata kelas kontrol, yaitu kelas eksperimen mempunyai rata-rata 69,605 sedangkan kelas kontrol mempunyai rata-rata 59,965. Jadi, rata-rata pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

Data tes Berpikir kritis siswa kelas sampel lebih rinci dapat dilihat melalui masing-masing item soal tes sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis. Kemampuan siswa pada masing-masing indikator kemampuan berpikir kritis matematis diberi skor 0, 1, 2, 3, atau 4 sesuai dengan kriteria berdasarkan rubrik penskoran kemampuan berpikir kritis matematis. Berikut ini akan dijelaskan secara rinci data tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas sampel untuk masing-masing indikator:

1. Soal untuk indicator menuliskan yang diketahui dan yang ditanya dari pertanyaan (interprestasi).

Soal untuk indicator yang menuliskan diketahui dan ditanya dari pertanyaan soal nomor 1, 2, 3, 4, dan 5 pada soal tes kemampuan berpikir matematis yang telah diberikan pada kedua kelas sampel. Dari data yang diperoleh, skor rata-rata pada kelas eksperimen adalah 2,948 sedangkan pada kelas kontrol adalah 2,212 . Pada soal ini skor rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan skor rata-rata kelas kontrol dengan selisih0,736. Berikut perbandingan skor yang diperoleh kelas sampel pada soal untuk indikator yang menuliskan diketahui dan ditanya secara rinci:

**Tabel 4 Perbandingan skor yang diperoleh kelas sampel pada soal untuk Indikator yang manuliskan diketahui dan ditanya untuk soal Nomor satu**

|  |  |
| --- | --- |
| SkorIndikator | Banyak Siswa |
| Kelas Eksperimen | Jumlah skor | Kelas kontrol | Jumlah skor |
| 0 | 2 | 0 | 9 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 6 | 12 | 10 | 20 |
| 3 | 8 | 24 | 7 | 21 |
| 4 | 22 | 88 | 10 | 40 |
| Total | 38 | 124 | 36 | 81 |
| Rata-rata |  | 3,26 |  | 2,25 |

**Tabel 5 Perbandingan skor yang diperoleh kelas sampel pada soal untuk Indikator yang manuliskan diketahui dan ditanya untuk soal Nomor dua**

|  |  |
| --- | --- |
| SkorIndikator | Banyak Siswa |
| Kelas Eksperimen | Jumlah skor | Kelas kontrol | Jumlah skor |
| 0 | 6 | 0 | 13 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 3 | 6 | 4 | 8 |
| 3 | 7 | 21 | 4 | 12 |
| 4 | 22 | 88 | 15 | 60 |
| Total | 38 | 115 | 36 | 80 |
| Rata-rata |  | 3,03 |  | 2,22 |

**Tabel 6 Perbandingan skor yang diperoleh kelas sampel pada soal untuk Indikator yang manuliskan diketahui dan ditanya untuk soal Nomor tiga**

|  |  |
| --- | --- |
| SkorIndikator | Banyak Siswa |
| Kelas Eksperimen | Jumlah skor | Kelas kontrol | Jumlah skor |
| 0 | 5 | 0 | 13 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 6 | 12 | 2 | 4 |
| 3 | 8 | 24 | 4 | 12 |
| 4 | 19 | 76 | 17 | 68 |
| Total | 38 | 102 | 36 | 84 |
| Rata-rata |  | 2,68 |  | 2,39 |

**Tabel 7 Perbandingan skor yang diperoleh kelas sampel pada soal untuk Indikator yang manuliskan diketahui dan ditanya untuk soal Nomor empat**

|  |  |
| --- | --- |
| SkorIndikator | Banyak Siswa |
| Kelas Eksperimen | Jumlah skor | Kelas kontrol | Jumlah skor |
| 0 | 7 | 0 | 15 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 4 | 8 | 3 | 6 |
| 3 | 4 | 12 | 6 | 18 |
| 4 | 23 | 92 | 11 | 44 |
| Total | 38 | 112 | 36 | 68 |
| Rata-rata |  | 2,95 |  | 1,89 |

**Tabel 8 Perbandingan skor yang diperoleh kelas sampel pada soal untuk Indikator yang manuliskan diketahui dan ditanya untuk soal Nomor lima**

|  |  |
| --- | --- |
| SkorIndikator | Banyak Siswa |
| Kelas Eksperimen | Jumlah skor | Kelas kontrol | Jumlah skor |
| 0 | 8 | 0 | 14 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 6 | 12 | 1 | 2 |
| 3 | 1 | 3 | 3 | 9 |
| 4 | 23 | 92  | 18 | 72 |
| Total | 38 | 107 | 36 | 83 |
| Rata-rata |  | 2,82 |  | 2,31 |

1. Soal untuk indikator menentukan model matematika

Soal untuk indikator menentukan model matematika adalah soal Nomor 1, 2, 3, 4, dan 5. Dari data yang diperoleh, skor rata-rata pada kelas eksperimen adalah 2.97 sedangkan pada kelas kontrol 2,02. Pada soal ini skor rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan skor rata-rata kelas kontrol dengan selisih 0,95. Berikut perbandingan skor yang diperoleh kelas sampel pada soal untuk indikator yang menentukan model matematika sebagai berikut:

**Tabel 9 Perbandingan skor yang diperoleh kelas sampel pada soal untuk Indikator menentukan model matematika untuk soal Nomor satu**

|  |  |
| --- | --- |
| SkorIndikator | Banyak Siswa |
| Kelas Eksperimen | Jumlah skor | Kelas kontrol | Jumlah skor |
| 0 | 0 | 0 | 9 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 2 | 4 | 10 | 20 |
| 3 | 10 | 30 | 8 | 24 |
| 4 | 22 | 88 | 9 | 36 |
| Total | 38 | 122 | 36 | 80 |
| Rata-rata |  | 3,21 |  | 2,22 |

**Tabel 10 Perbandingan skor yang diperoleh kelas sampel pada soal untuk Indikator menentukan model matematika untuk soal Nomor dua**

|  |  |
| --- | --- |
| SkorIndikator | Banyak Siswa |
| Kelas Eksperimen | Jumlah skor | Kelas kontrol | Jumlah skor |
| 0 | 6 | 0 | 11 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 4 | 8 | 9 | 18 |
| 3 | 6 | 18 | 6 | 18 |
| 4 | 22 | 88 | 10 | 40 |
| Total | 38 | 114 | 36 | 76 |
| Rata-rata |  | 3,00 |  | 2,11 |

**Tabel 11 Perbandingan skor yang diperoleh kelas sampel pada soal untuk Indikator menentukan model matematika untuk soal Nomor tiga**

|  |  |
| --- | --- |
| SkorIndikator | Banyak Siswa |
| Kelas Eksperimen | Jumlah skor | Kelas kontrol | Jumlah skor |
| 0 | 4 | 0 | 14 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 2 | 4 | 8 | 6 | 12 |
| 3 | 9 | 27 | 8 | 24 |
| 4 | 20 | 80 | 8 | 32 |
| Total | 38 | 116 | 36 | 68 |
| Rata-rata |  | 3,22 |  | 1,89 |

**Tabel 12 Perbandingan skor yang diperoleh kelas sampel pada soal untuk Indikator menentukan model matematika untuk soal Nomor empat**

|  |  |
| --- | --- |
| SkorIndikator | Banyak Siswa |
| Kelas Eksperimen | Jumlah skor | Kelas kontrol | Jumlah skor |
| 0 | 5 | 0 | 14 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 4 | 4 |
| 2 | 10 | 20 | 7 | 14 |
| 3 | 8 | 24 | 5 | 15 |
| 4 | 15 | 60 | 6 | 24 |
| Total | 38 | 104 | 36 | 57 |
| Rata-rata |  | 2,74 |  | 1,58 |

**Tabel 13 Perbandingan skor yang diperoleh kelas sampel pada soal untuk Indikator menentukan model matematika untuk soal Nomor lima**

|  |  |
| --- | --- |
| SkorIndikator | Banyak Siswa |
| Kelas Eksperimen | Jumlah skor | Kelas kontrol | Jumlah skor |
| 0 | 6 | 0 | 11 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 4 | 8 | 5 | 10 |
| 3 | 10 | 30 | 6 | 18 |
| 4 | 18 | 72 | 14 | 56 |
| Total | 38 | 102 | 36 | 84 |
| Rata-rata |  | 2,68 |  | 2,33 |

1. Soal untuk indikator menentukan solusi dari pertanyaan

Soal untuk indikator menentukan solusi dari pertnyaan soal Nomor 1, 2, 3, 4, dan 5. Dari data yang diperoleh skor rata-rata pada kelas eksperimen adalah 3,04 sedangkan pada kelas kontrol adala 2,49. Pada soal ini skor rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan skor rata-rata kelas kontrol dengan selisi 0,55.Berikut perbandingan skor yang diperoleh kelas sampel pada soal untuk indikator yang menentukan model matematika sebagai berikut:

**Tabel 14 Perbandingan skor yang diperoleh kelas sampel pada soal untuk Indikator menentukan solusi dari pertanyaan untuk soal Nomor satu**

|  |  |
| --- | --- |
| SkorIndikator | Banyak Siswa |
| Kelas Eksperimen | Jumlah skor | Kelas control | Jumlah skor |
| 0 | 2 | 0 | 8 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 3 | 3 |
| 2 | 5 | 10 | 0 | 0 |
| 3 | 15 | 45 | 3 | 9 |
| 4 | 16 | 64 | 22 | 88 |
| Total | 38 | 119 |  | 100 |
| Rata-rata |  | 3,13 |  | 2,78 |

**Tabel 15 Perbandingan skor yang diperoleh kelas sampel pada soal untuk Indikator menentukan solusi dari pertanyaan untuk soal Nomor dua**

|  |  |
| --- | --- |
| SkorIndikator | Banyak Siswa |
| Kelas Eksperimen | Jumlah skor | Kelas control | Jumlah skor |
| 0 | 1 | 0 | 7 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 5 | 10 | 2 | 4 |
| 3 | 15 | 45 | 5 | 15 |
| 4 | 17 | 68 | 22 | 88 |
| Total | 38 | 121 | 36 | 107 |
| Rata-rata |  | 3,18 |  | 2,97 |

**Tabel 16 Perbandingan skor yang diperoleh kelas sampel pada soal untuk Indikator menentukan solusi dari pertanyaan untuk soal Nomor tiga**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Tabel 17 Perbandingan skor yang diperoleh kelas sampel pada soal untuk Indikator menentukan solusi dari pertanyaan untuk soal Nomor empat**

|  |  |
| --- | --- |
| SkorIndikator | Banyak Siswa |
| Kelas Eksperimen | Jumlah skor | Kelas control | Jumlah skor |
| 0 | 2 | 0 | 10 | 0 |
| 1 | 8 | 8 | 7 | 7 |
| 2 | 10 | 20 | 10 | 20 |
| 3 | 0 | 0 | 2 | 6 |
| 4 | 18 | 72 | 7 | 28 |
| Total | 38 | 100 |  | 61 |
| Rata-rata |  | 2,63 |  | 1,69 |

**Tabel 18 Perbandingan skor yang diperoleh kelas sampel pada soal untuk Indikator menentukan solusi dari pertanyaan untuk soal Nomor lima**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. Soal untuk indicator menentukan kesimpulan

Soal untuk indicator menentukan kesimpulan soal Nomor 1, 2, 3, 4, dan 5. Dari data yang diperoleh skor rata-rata pada kelas eksperimen adalaah 2,66 sedangkan pada kelas control adala 1,44.Pada soal ini skor rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan skor rata-rata kelas control dengan selisih 1,62. Berikut perbandingan skor yang diperoleh kelas sampel pada soal untuk indicator yang menentukan kesimpulan sebagai berikut:

**Tabel 19 Perbandingan skor yang diperoleh kelas sampel pada soal untuk Indikator menentukan kesimpulan untuk soal Nomor satu**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Tabel 20 Perbandingan skor yang diperoleh kelas sampel pada soal untuk Indikator menentukan kesimpulan untuk soal Nomor dua**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Tabel 21 Perbandingan skor yang diperoleh kelas sampel pada soal untuk Indikator menentukan kesimpulan untuk soal Nomor tiga**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Tabel 22 Perbandingan skor yang diperoleh kelas sampel pada soal untuk Indikator menentukan kesimpulan untuk soal Nomor empat**

|  |  |
| --- | --- |
| SkorIndikator | Banyak Siswa |
| Kelas Eksperimen | Jumlah skor | Kelas control | Jumlah skor |
| 0 | 9 | 0 | 21 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 4 | 8 | 0 | 0 |
| 3 | 7 | 21 | 5 | 15 |
| 4 | 18 | 72 | 11 | 44 |
| Total | 38 | 101 | 36 | 59 |
| Rata-rata |  | 2,66 |  | 1,64 |

**Tabel 23 Perbandingan skor yang diperoleh kelas sampel pada soal untuk Indikator menentukan solusi dari kesimpulan untuk soal Nomor lima**

|  |  |
| --- | --- |
| SkorIndikator | Banyak Siswa |
| Kelas Eksperimen | Jumlah skor | Kelas control | Jumlah skor |
| 0 | 9 | 0 | 25 | 0 |
| 1 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 2 |  3 | 6 | 0 | 0 |
| 3 | 6 | 18 | 4 | 12 |
| 4 | 20 | 80 | 7 | 28 |
| Total | 38 | 106 | 36 | 40 |
| Rata-rata |  | 2,79 |  | 1,11 |

Setelah didapatkan rata-rata skor kemampuan berpikir kritis matematika siswa per item soal, maka dapat diperoleh rata-rata skor keseluruhan yang diperoleh siswa pada kelas eksperimen dan kelas control, untuk lebih jelasnya data skort es kemampuan berpikir kritis matematis pada kedua sampel dideskripsikan pada table berikut:

**Tabel 24Perbandingan skor yang diperoleh kelas sampel pada soal untuk setiap Indikator**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kelas | N | Rata-rata skor tesakhir kemampuan berpikir kritis matematis siswa | Jumlah rata-rataskor | Rata-rata nilai akhir |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Eksperimen | 38 | 2,95 | 2,97 | 3,04 | 2,66 | 11,62 | 2,91 |
| Kontrol | 36 | 2,21 | 2,02 | 2,49 | 1,44 | 8,16 | 2,04 |

*Analisis Data*

Untuk menarik kesimpulan tentang data hasil tes berpikir kritis siswa pada kedua kelas sampel, dilakukan analisis secara statistik. Dalam melakukan analisis statistic terlebih dahuhulu melakukan ujinor malitas dan uji homogenitas variansi terhadap hasil tes kedua kelas sampel. Setelah sampl berdistribusi normal dan mempunyai variansi yang homogen, dan pada tahap akhir dilakukan uji hipotesis.

1. **Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data sampel berdistribusi normal. Uji normalitas ini dilakukan dengan menggunakan *uji Lilliefors*.Hasil analisis data pada taraf nyata α = 0,05 diperoleh Lomasing–masing kelas sampel seperti terlihat pada table berikut:

**Tabel 25 Hasil Uji Normalitas Tes Kemanpuan Berpikir KritisKelas Sampel dengan *Uji Lilliefors***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Kelas* | *N* | *Lo* | *Ltabel* | *Keterangan* |
| *Eksperimen* | *38* | *0,09961* | *0,14767* | *Data sampel berdistribusi normal* |
| *Kontrol* | *36* | *0,11564* | *0,14373* | *Data sampel berdistribusi normal* |
|  |  |  |  |  |

Berdasarkan table diatas terlihat bahwa Lo < Ltabel baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.Sehingga dapat disimpulkan bahwa data kedua sampel berdistribusi normal.

Peneliti juga mengunakan *Software Minitab* dalam melakukan uji normalitas untuk membandingkan dengan hasil sebelumnya. Hasil perhitungan normalitas dengan *Software Minitab* dapat dilihat pada table berikut:

**Tabel 26 Hasil Uji Normalitas Tes Kemampuan Berpikir kritisMatematis Kelas Sampel dengan Menggunakan Software MINITAB**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Kelas* | *A* | *P-value* | *Distribusi* |
| *Eksperimen* | *0,05* | *> 0,150* | *Data berdistribusi normal* |
| *Kontrol* | *> 0,150* | *Data berdistribusi normal* |
|  |  |  |  |

Berdasarkan table diatas, diperoleh nilai *P-value* lebih besar dari taraf nyata α = 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data kedua kelas sampel berdistribusi normal.

1. **Uji Homogenitas**

Hasil perhitungan uji homogenitas data kedua kelas sampel dengan mengunakan uji F. peneliti juga melakukan uji homogenitas menggunaka alat bantu berupa *Software Minitab* unuk membandingkan hasil sebelumnya.

**Tabel 27 Hasil Uji HomogenitasTes Kemampuan Berpikir kritisMatematis Kelas Sampel dengan Menggunakan Uji F**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *𝑓hitung* | *𝑓tabel* | *Kesimpulan* |
| *0,885* | *1,67* | *Variansi homogen* |

Berdasarkan tabel 4.25 diperoleh nilai , pada taraf nyata . Sehingga dapat disimpulkan bahwa data sampel memiliki memiliki variansi yang homogen.

**Tabel 28 Hasil Uji HomogenitasTes Kemampuan Berpikir kritisMatematis Kelas Sampel dengan Menggunakan Sofware Minitab**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Kesimpulan |
| 0,383 | 0,05 | Variansi homogen |

Berdasarkan tabel 4.26 dengan bantuan *Software Minitab* diperoleh *P-value*> α maka dapat disimpulkan bahwa populasi memiliki variansi homogen.

1. **Uji Hipotesis**

Setelah diketahui bahwa kedua kelas sampel berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan mengunakan uji-t. Hasil perhitungan uji hipotesis dengan uji-t pada kedua kelas sampel dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 29 Hasil Uji Hipotesis Kemampuan Berpikir kritis MatematisKelas Sampel dengan menggunakan Uji-t**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kelas** | **N** |  | **thitung** | **ttabel** |
| Eksperimen | 38 | 69,44 |  | 1,67 |
| Kontrol | 36 | 59,97 |

Berdasarkan tabel 4.27 diperoleh bahwa pada selang kepercarayaan 95 % nilaidiperoleh thitung> ttabeldengan kriteria penguji jika diperoleh thitung> ttabelmaka tolak Ho.

**Tabel 30 Hasil Uji Hipotesis Tes Kemampuan Berpikir kritisKelas Sampel dengan menggunakan Software MINITAB**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kelas** | **N** |  | **P-value** | **Α** |
| Eksperimen | 38 | 69,44 | 0,015 | 0,05 |
| Kontrol | 36 | 59,97 |

Berdasarkan tabel 4.28 hasil perhitungan dengan mengguanakan *Software MINITAB* diperoleh nilai P-value=0,015 pada taraf nyata α = 0,05. Karena nilai P-value< α,maka H0di tolak.

**Pembahasan**

*Kemampuan Berpikir Kritis Matematis*

Secara umum pelaksanan Pembelajaran dengan menggunakan model Kooperatif tipe *Think Pair share* (TPS) berjalan dengan lancer. Kemampuan berpikir kritis siswa melalui proses Pembelajaran dapat diketahui dengan melakukan evaluasi atau tes, kemudian hasi tes dinilah oleh guru. Setelah data tes kemamupuan berpikir kritis matematis tersebut dideskripsikan dan dianalisis, maka diperoleh nilai rata-rata siswa kelas eksperimen adalah 69,44 sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 59,97. Hal ini meninjukan bahwa nilai rata-rata siswa eksperimen lebih tinggi dari nilai rata-rata siswa kelas kontrol.

Selain itu, dapat juga dilihat dari uji hipotesis menggunakan uji-t dan *Software Minitab*. Hasil perhitungan tersebut menunjukan bahwa tolak Hokarena diperoleh thitung> ttabelyaitu2,22> 1,67dan P-value =0,015 <α = 0,05. Maka, dapat disimpulkan H0 yang berate “Kemampuan berpikir kritissiswa yang menggunakan model Kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)*lebih baik dari pada kemampuan berpikir kritissiswadengan Pembelajaran Konvensional di kelas VIIIMTs Negeri 03 Pasaman Barat Tahun Pelajaran 2020/2021”.

Setelah melakukan analisis hasil penelitian, ada beberapa hal yang menyebabkan perbedaan nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol diantara nya dalam proses pembelajaran di kelas. Berdasarkan pengamat peneliti, terlihat baha siswa pada kelas eksperimen saat Pembelajaran berlangsung:

1. Guru Memberikan pengarahan dan motivasi

Peneliti selalu memberikan pengarahan dan motivasi mengenai materi pembelaajaran dan mengaitkannya dalam kehidupan sehari-hari siswa, hal ini dilakukan agar siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan yang mereka dapatkan dalam kehidupan nyata. Arahanan dan apersepsi yang peneliti lakukan mendapatkan respon positif dari siswa, respon ini terlihat ketika pembelajaran selanjutnnya siswa lebih aktif, lebih bebas mengungkapkan pendapatnya dalam belajar, serta dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami dan menghargai pendapat orang lain.

1. Siswa mendeskusikan permasalahan

Sebelum siswa mendiskusikan permasalahan, peneliti terlebih dahulu meberikan penyampaian inti materi dan kompetensi yang ingin dicapai dalam pembelajaran ini, materi yang digunakan dalam pembelajaran ini adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), yang mana setelah siswa mendengarkan penyempaian inti materi dan kompetensi yang ingin dicapai, siswa mulai memikirkan tentang permasalahn tersebut. Setelah itu peneliti mengarakan siswa mebntuk kelompok untuk mendiskusikan tentang permasalahan yang telah diberikan secara aktif, dimana peneliti menggunakan model *Think Pair Share* yang menyajikan materi degan mengajukan permasalahan atau persoalan yang diberikan yang terdapat didalam LKPD. Pada tahap pair dengan permasalahan tersebut siswa dapat mengembangkan gagasan yang mereka miliki dalam menyelesaikan permasalahan tersebut dengan langkah-langka yang ada, dan siswa menemukan sendiri pengetahuan dengan bantuan LKPD yang disediakan.

Dalam tahap share, peneliti akan memimpin pleno kecil, yang mana peneliti akan mengarahkan pembicaraan pada pokok permasalahan dan menambah materi yang belum diungkapkan oleh siswa. Dan pada tahap akhir siswa diharapkan mampu membetuk pengetahuab baru, melalui proses pbyimulan. Pada tahap ini siswa dimintak untuk dapat menemukan kata-kata kunci sesuai dengan kopetensi yang ingin dicapai. Selanjutnya peneliti membimbing siswa untuk melakukan perbaikan pada siswa yang belum dapat menyimpulkan hasil pembelajaran. Terakhir, peneliti memberikan soal latihan untuk dikerjakan siswa.

Walaupun pada pertemuan pertama dan kedua masih ada beberapa siswa yang tidak membaca LKPD dan menanyakan jawaban dari LKPD yang diberikan. Pada model koopratif tipe *think pair share* siswa dituntut belajar lebih aktif dan menggali kemampuan siswa itu sendiri. Pengelompokkan siswa dimaksudkan agar siswa yang memiliki kemampuan berpikir tinggi dapat membantu siswa yang memiliki kemampuan berpikir sedang maupun siswa yang memiliki kemampuan berpikir rendah. Hal ini dianggap lebih efektif karena biasanya siswa lebih berani untuk bertanya kepada temannya dari pada kepada guru mengenai materi pembelajaran.

Selain itu, siswa juga dapat melatih kemampuan kerjasama dengan anggota kelompoknya dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru yang terdapat dalam LKPD. Posisi guru pada proses kegiatan pembelajaran dengan model kooperatif tipe*think pair share* adalah sebagai fasilitator. Jika siswa tidak dapat menemukan konsep dari permasalahan matematika yang diberikanbersama anggota kelompoknya, maka tugas guru adalah membimbing kelompok tersebut dalam menemukan jawaban atau konsep yang diperlukan. Kemudian siswa yang memiliki kemampuan tinggi dalam menemukan konsep secara mandiri dapat melanjutkan memberikan penjelasan pelajaran sebelumnya kepada anggota kelompoknya. Sehingga dalam kelompok tersebut siswa dapat melatih kemampuan berpiki matematisnya.

Pada pelaksanaan pembelajaran pertemuan dilakukan sebanyak lima kali pada pertemuan akhir peneliti memberikan tes akhir pada kelas sampel. Berdasarkan deskripsi dan hasil analisis data tes akhir, terlihat bahwa nilai kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas eksperimen dengan menggunakan model kooperatif *tipethink share* lebih baik daripada kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas kontrol. Hal ini disebabkan pengaruh (efek) perlakuan yang diberikan pada siswa di kelas eksperimen. Kenyataan ini menunjukkan bahwa dengan model kooperatif tipe*think pair share* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Berdasarkan pengamatan peneliti selama penelitian, terlihat bahwa siswa di kelas eksperimen dengan menggunakan model kooperatif tipe*think pair share* lebih terlihat aktif dan dapat menenukan konsep secara mandiriserta bersemangat dalam belajar.Siswa berusaha untuk memahami materi pelajaran dengan cara memperhatikan arahan dari guru kemudianmembaca dan memahami LKPD selanjutnya berdiskusi dengan teman kelompoknya dalam menyelesaikan soal-soal latihan yang ada dalam LKPD. Dalam mendiskusikan masalah yang ada dalam LKPD siswa bersama kelompoknya antusias dalam menemukan cara menyelesaikannya Ketika proses pembelajaran berlangsung peneliti melihat siswa yang masih tetap semangat dalam belajar dan keinginan bertanya disaat tidakpaham lebih tinggi dari pada waktu peneliti melakukan observasi, rasa takut bertanya kepada guru pun tidak terlihat lagi.

Pada setiap langkah yang ada pada model kooperatif tipe *think pair share* semuanya memiliki kaitan dengan kemampuan berpikir kritis matematis yang memiliki 4 indikator yaitu interpretasi yakni menuliskan yang diketahui dan ditanya, analisis yakni membuat model matematika dari permasalahan yang diberikan, evaluasi yakni memilih atau membuat metode yang sesuai dapat menyelesaikan permasalahan, dan inferensi yakni menuliskan kesimpulan dari jawaban yang telah ditemukan berdasarkan pertanyaan yang dimaksud. Oleh karena itu, dalam menemukan konsep ataupun ide jawaban itu membutuhkan analisis dalam menyelesaikan permasalahan. Sesuai dengan teori yang diungkapkan oleh Hendra Surya bahwa berpikir kritis selalu membawa dan menuntut orang untuk mencari, menemukan, memahami, dan menjelaskan kebenaran yang berlandaskan ilmu pengetahuan yang dimiliki.

Selain itu, Istarani menyatakan model pembeajaran *Think Pair Share* (TPS) baik digunakan dalam rangka melatih berpikir siswa secara baik. Untuk itu model pembelajaraan *Think Pair Share* (TPS) ini menekankan pada meningkatan daya nalar siswa, daya kritis siswa daya imajinasi siswa, dan daya analisis terhadap satu permasalahan (Istarani, 2014).

Hal ini dikarenakan dalam model kooperatif tipe*think pair share*  siswa lebih dituntut aktif dan berpartisipasi dalam menemukan jawaban dari permasalahan pada materi yang diberikan peneliti dalam bentuk LKPD maupun dalam kerjasama kelompoknya untuk menyelesaikan masalah-masalah yang ada dalam LKPD yaitu siswa dituntut agar mampu menemukan jawaban yang sesuai dengan adanya kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Jadimodel kooperatif tipe*think pair share* berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis matematis siswa, di mana dalam proses menemukan jawaban matematika sangat dibutuhkan kemampuan berpikir kritis matematis. Karena kemampuan berpikir kritis matematis siswa adalah kemampuan siswa dalam mengidentifikasi,menghubungkan, menganalisis, mengevaluasi dan memecahkan masalah matematika. Berpikir kritis matematis adalah kemampuan intelektual seseorang dalam memahami suatu masalah matematik, menganalisis masalah, dan memutuskan pemecahan masalah yang sesuai (Haeruman, 2017).

Hal ini juga dapat dilihat pada lembar jawaban siswa yang menunjukkan ketercapaian indikator kemampuan berpikir kritis matematis siswa untuk setiap indikator yang digunakan.

*Kendala yang dihadapi*

Kendala yang dihadapi peneliti selama penelitian yaitu pada pertemuan pertama dalam pengisian LKPD, penulis mendapati para siswa tidak mampu untuk bekerja sama menyelesaikan LKPD yang sudah disediakan, para siswa lebih senang mengerjakan LKPD secara pribadi dari pada berdiskusi dengan teman satu kelompoknya, padahal penulis tidak mencampur antara laki-laki dengan perempuan dalam satu kelompok. Lalu setelah penulis memberikan arahan agar mereka dapat bekerja secara berkelompok dan agar berdiskusi bersama-sama anggota kelompoknya, barulah mereka mulai berdiskusi dan mengerjakan LKPD yang disediakan secara bersama-sama dan semua siswa ikut terlibat dalam pengisian LKPD.

Kendala lain yang dialami adalah pada saat peneliti melaksanakan tahapan dari pendekatan *Think Pair Share (TPS).* Dalam hal ini peneliti mengalami kesulitan dalam menyesuaikan waktu yang tersedia dengan langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran *Think Pair Share (TPS)* pada bagian kegiatan inti. Dimana siswa berdiskusi menyelesaikan LKPD yang disediakan dan setiap kelompok siswa melalui perwakilannya mengemukakan pendapat atau solusi yang ditawarkan kelompoknya secara bergantian, kemudian siswa atau kelompok yang lainnya menganalisis jawaban-jawaban yang telah dikemukakan mana yang benar dan mana yang lebih efektif. Sehingga dalam penelitian pertama peneliti lumayan kewalahan dalam menyesuaikan waktu dalam proses pembelajaran. Sementara pada pertemuan–pertemuan selanjutnya peneliti sudah bisa menyesuaikan waktu sehingga langkah-langkah pembelajaran dalam kegiatan inti tersebut dapat terlaksana dengan baik.

# KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hasil tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang mengikuti pembelajarana dengan mengguanakan model pembelajaran *think pair share* (TPS) denganthitung= 2,22 dan nilai ttabel=1,67 serta P-value = 0,015 dan . Karena thitung> ttabel dan P-value<, sehingga di tolah dan diterima. Jadi dapat disimpukan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair ShareI (TPS)* lebih baik darpi pada kemampuan berpikir kritis matematis siswa dengan pembelajaran secara konvensional di kelas VIII MTsN 3 Pasmab Barat. Tahun Ajaran 2020/2021

# DAFTAR PUSTAKA

Abdurahman, Maman, dll. (2011). Dasar-dasar Motode Statistika Untuk Penelitian. Jawa Barat:CV Pustaka Setia.

Arifin, Zaenal. (2009). Evaluasi Pembelajaran. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.

Arikunto, Suharsimi. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka cipta.

Baharruddin dan Esa Nur Wahyuni. 2010. Teori Belajar dan Pembelajaran. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Bungin, Burhan. (2011). Metodologi Penelitian kuantitatif. Jakarta: Kencana.

Hamalik, Oemar. 2006 Pendidikan Guru Berdasarkan Pendekatan Kompetensi. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Hamzah, Ali dan Muhlisrarini. 2014. Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika.Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.

Helmiati. 2012. Model Pembelajaran.Yogyakarta : Aswaja Pressindo.

Huda, Miftahul. 2016. Cooperative Learning. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.

Ihsan, Fuad. 2005. Dasar-Dasar Kependidikan. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Istarani. 2014. 58 Model Pembelajaran Inovatif. Medan: Media Persada.

Lie, Anita. 2002. Cooperative Learning Mempraktikan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas, Jakarta : PT. Gramedia Widiasarna Indonesia.

Martono, Nanang. (2014). Motode Penelitian Kuantitatif Analisis isi dan Data Sekunder. Jakarta: Rajawali Pers.

Nurdyansyah dan Eni Fariyatul Fahyuni. 2016. Inovasi Model Pembelajaran. Sidoarjo : Niamia Learning Center.

Rusman.2014. Model-Model Pemnbelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.

Sinambela, Lijan Poltak . (2014). Metodologi Penelitian Kuantitatif untuk Bidang Ilmu Administrasi; Kebijakan Publik; Ekonomi, Sosiologi; Komunikasi dan Ilmu Sosial Lainnya. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Siregar, Syofian. (2014). Statistik Parametik untuk Penelitian Kuantitatif. Jakarta:Bumi Aksara.

Siswono, Tatag Yuli Eko. 2018. Pembelajaran Matematikaber Berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah Fokus pada Berpikir Kreatif. Bandunng: .PT Remaja Rsdakarya.

Slameto. 1995. Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Sudjana. 2005. Metode Statistik. Bandung: PT. Tarsito.

Sugiyono. 2015. Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta

Suherman, Erman . 2003. Common Text Book:Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer. Bandung: JICA Universitas Pendidikan Indonesia.

Suryabrata, Sumadi. 2004. Metodologi Penelitian.Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Thobroni, M. 2015. Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Praktik. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Thoha, M. Chabib. 1994. Teknik Evaluasi Pendidikan. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.

Triyanto. 2009. Pengenalan Minitab.Universitas sebelas Maret Surakatra.

Walpole, Ronal E. 1992. Pengantar Statistika. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Yusuf, Muri. 2014. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan.Jakarta: Prenadamedia Group.

Karim. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Jucama di Sekolah Menengah Pertama. Banjarmasin: EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika. Volume 3 Nomor 1. April 2015.