MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK BERBASIS TEORI BRUNER UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS PADA MATERI BANGUN DATAR SISWA SMP
(Penelitian Tindakan Kelas di Kelas 7B SMPN 2 Cimahi)

Desi Trisusanti[1,2], Evan Farhan Wahyu Puadi[1], Uba Umbara[1].
1. STKIP Muhammadiyah Kuningan
2. SMP Negeri 2 Cimahi
desitrisusantissi@gmail.com

ABSTRACT

Desi Trisusanti (NIM:153223018), Realistic Mathematics Education Based on Bruner's Theory to Improve Critical Thinking Mathematically geometry of square At Junior High School Students Build Materials (Classroom Action Research at SMPN 2 Cimahi Grades 7B), Department of Mathematics (PMTK), 2017. Capabilities Critical thinking is very important to be possessed by learners. Critical thinking is applied to learners to learn to solve problems systematically, innovatively and designing fundamental solutions. Improvement of critical thinking skills is done through a meaningful learning process for learners. A knowledge will be meaningful for learners if the learning process is implemented in a context or learning using realistic problems. This study aims to improve the critical thinking skills of class 7B students on the material geometry of square through Realistic Mathematical Learning Model-Based Mathematical Learning. This research is a classroom action research with research objects 7B grade students of SMPN 2 Cimahi 2nd semester in the academic year 2016/2017 as many as 26 people. The study was conducted in two cycles, each cycle consisting of 4 stages of planning, action, observation and reflection. The indicator of success of this research is the percentage of critical thinking ability based on KKM more than 71.5% are in high to very high category, Percentage of critical thinking ability of individual mathematical experience from cycle 1 to cycle 2, percentage of classical learning completion at least 80% Students of realistic mathematics learning model based on Bruner's theory are in good category up to very well. Based on the analysis of research data, cycle 1 percentage critical thinking skills of learners reached 69.95% in middle category and the percentage of classical learning completeness reached 69.23%. While on the second cycle of the percentage of the critical thinking skills of students is reached 75.18% at the high category 5:23% or an increase of cycle 1. Percentage of classical learning completeness in cycle 2 reached 84.62%, an increase of 15:39% of cycle 1. Response Learners toward Learning Mathematical Model Realistic-Based Theory Bruner is on the rise and is in good category. From these results it can be concluded that the Realistic Mathematics Instructional Model-Based Theory of Bruner can improve critical thinking skills on the material flat wake mathematical learners 7B classroom SMPN 2 Cimahi.

Keywords: Critical thinking; realistic mathematics education; Bruner

ABSTRAK

Desi Trisusanti (NIM : 153223018), Model Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Teori Bruner Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Materi Bangun Datar Siswa SMP (Penelitian Tindakan Kelas di Kelas 7B SMPN 2 Cimahi), Program Studi PMTK, 2017. Kemampuan berpikir kritis sangat penting dimiliki oleh peserta didik. Berpikir kritis diterapkan kepada peserta didik untuk belajar memecahkan masalah secara sistematis, inovatif dan mendesain solusi yang mendasar. Peningkatan kemampuan berpikir kritis dilakukan melalui proses pembelajaran yang bermakna bagi peserta didik. Suatu pengetahuan akan bermakna bagi peserta didik jika proses pembelajaran dilaksanakan dalam suatu konteks atau pembelajaran menggunakan permasalahan realistik. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas 7B pada materi Bangun Datar melalui Model Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Teori Bruner. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas dengan subyek penelitian peserta didik kelas 7B SMPN 2 Cimahi semester 2 Tahun Pelajaran 2016/2017 sebanyak 26 orang. Penelitian dilakukan dalam dua siklus, masing-masing siklus meliputi 4 tahap yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Indikator keberhasilan penelitian ini adalah Persentase kemampuan berpikir kritis berdasarkan KKM lebih dari 71.5 % berada pada kategori tinggi sampai sangat tinggi, Persentase kemampuan berpikir kritis matematis individu mengalami peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2, Persentase ketuntasan belajar klasikal sekurang-kurangnya 80%, respon peserta didik terhadap model pembelajaran matematika realistik berbasis teori Bruner berada pada kategori baik sampai dengan sangat baik. Berdasarkan analisis data penelitian, siklus 1 persentase kemampuan berpikir krits peserta didik mencapai 69.95% berada pada kategori sedang dan persentase ketuntasan belajar klasikal mencapai 69.23%. Sedangkan pada siklus 2 persentase kemampuan berpikir kritis peserta didik mencapai 75.18% berada pada kategori tinggi atau meningkat 5.23% dari siklus 1. Persentase ketuntasan belajar klasikal pada siklus 2 mencapai 84.62% atau meningkat 15.39% dari siklus 1. Respon Peserta didik terhadap Model Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Teori Bruner meningkat dan berada pada kategori baik. Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa Model Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Teori Bruner dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis pada materi bangun datar peserta didik kelas 7B SMPN 2 Cimahi.

Kata Kunci: Berfikir kritis; model pembelajaran matematika realistic; Bruner.

A. PENDAHULUAN

Matematika sebagai salah satu ilmu dasar, baik dalam aspek terapan maupun aspek penalaran, mempunyai peranan yang penting dalam upaya penguasaan ilmu dan teknologi. Indikasi pentingnya matematika dapat dilihat dari pembelajaran matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diberikan di setiap jenjang pendidikan. Matematika yang diajarkan pada jenjang pendidikan dasar (SD dan SMP) dan pendidikan menengah (SMU dan SMK) dikenal sebagai matematika sekolah (School Mathematics). Matematika sekolah adalah bagian-

bagian matematika yang dipilih atas dasar makna kependidikan yaitu untuk mengembangkan kemampuan dan kepribadian peserta didik serta tuntunan perkembangan yang nyata dari lingkungan hidup yang senantiasa berkembang seiring dengan kemajuan ilmu dan teknologi.

Kenyataannya sampai saat ini matematika masih menjadi masalah bagi sebagian peserta didik. Hal ini memberikan kesan bahwa kualitas pendidikan matematika yang ada masih jauh dari harapan. Banyak Faktor yang menentukan kualitas pendidikan antara lain kualitas pembelajaran dan karakter peserta didik yang meliputi bakat, minat dan kemampuan. Kualitas pembelajaran dapat dilihat dari interaksi peserta didik dengan sumber belajar dan pendidik. Interaksi yang berkualitas adalah yang menyenangkan dan dapat menciptakan pengalaman belajar.

Prioritas utama dari sebuah sistem pendidikan adalah mendidik peserta didik tentang bagaimana cara belajar dan berpikir kritis. Berpikir kritis adalah keharusan dalam usaha menyelesaikan masalah, membuat keputusan dan menganalisis asumsi-asumsi. Berpikir kritis diterapkan kepada peserta didik untuk belajar memecahkan masalah secara sistematis, inovatif dan mendesain solusi yang mendasar. Dengan berpikir kritis peserta didik menganalisis apa yang mereka pikirkan, mensisntesis informasi dan menyimpulkan. Di samping itu kemampuan berpikir kritis sangat penting dimiliki oleh peserta didik sebagai bekal untuk menyelesaikan berbagai permasalahan dalam kehidupan di masa yang akan datang. Kemampuan berpikir kritis tidak terbentuk dengan seketika tetapi harus melalui proses latihan. Berpikir kritis dapat dikembangkan melalui pembelajaran matematika karena matematika memiliki struktur dan kajian yang lengkap serta jelas antar konsep. Aktivitas berpikir kritis dapat dilihat dari kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal dengan lengkap dan sistematis.

Dari hasil observasi peneliti pada saat pembelajaran, peserta didik kurang terlibat aktif dan tidak memberikan respon yang baik dalam pembelajaran walaupun peneliti telah menerapkan metode diskusi dalam pembelajarannya. Hanya beberapa anak saja yang aktif dalam pembelajaran. Dari hasil diskusi terlihat bahwa mereka tidak maksimal dalam menganalilsis soal yang diberikan guru dan peserta didik cenderung langsung menuliskan hasil akhir dari soal yang diberikan guru tanpa disertai dengan cara yang sistematis.

Selain itu, berdasarkan hasil ulangan harian menunjukkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik kelas 7B SMPN 2 Cimahi kurang memuaskan. Kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi garis dan sudut mencapai 59.94% berada pada kategori rendah. Sedangkan persentse ketuntasan belajar klasikal hanya 46.15 %. Hal ini menunjukkan bahwa hanya 46.15 % peserta didik yang dapat memenuhi nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal).

Rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas 7B sangat bekaitan erat dengan pendekatan pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Metode diskusi saja tidak cukup untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penggunaan konteks atau permasalahan yang disajikan merupakan titik awal dari sebuah pembelajaran. Selama ini guru hanya

memberikan permasalahan-permasalahan yang kurang menantang peserta didik untuk mengeksplorasi permasalahan. Padahal dalam proses eksplorasi itulah peserta didik melatih kemampuan berpikir kritisnya, dimana dalam proses eksplorasi peserta didik belajar untuk menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi dan melakukan inferensi. Selain itu guru tidak menggunakan model yang berfungsi sebagai jembatan dari pengetahuan matematika tingkat konkrit menuju pengetahuan matematika tingkat formal. Peserta didik langsung dihadapkan pada permasalahan matematika formal. Dengan demikian perlu adanya perbaikan dalam pendekatan pembelajaran yang digunakan untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik.

Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) merupakan teori belajar mengajar dalam pendidikan matematika. Matematika harus dikaitkan dengan realita dan matematika merupakan aktivitas manusia. Hal ini berarti matematika harus dekat dengan anak dan relevan dengan kehidupan nyata sehari-hari.

Kebermaknaan konsep matematika merupakan konsep utama dari pendidikan matematika realistik. (Ariyadi Wijaya, 2012:20). Proses belajar peserta didik hanya akan terjadi jika pengetahuan (knowledge) yang dipelajari bermakna bagi peserta didik. Suatu pengetahuan akan bermakna bagi peserta didik jika proses pembelajaran dilaksanakan dalam suatu konteks atau pembelajaran menggunakan permasalahan realistik. Suatu masalah realistik tidak harus selalu berupa masalah yang ada di dunia nyata (real-world problem) dan biasa ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Suatu masalah disebut “realistik” jika masalah tersebut dapat dibayangkan (imagineable) atau nyata (real) dalam pikiran peserta didik (Ariyadi Wijaya, 2012 : 21).

Treffers (1987) dalam Ariyadi Wijaya (2012:21-22) merumuskan lima karakteristik pendidikan matematika realistik yaitu penggunaan konteks, penggunaan model untuk matematisasi progresif, pemanfaatan hasil konstruksi siswa, interaktivitas dan keterkaitan. Pada model PMR ini penggunaan konteks atau permasalahan realistik merupakan titik awal pembelajaran permasalahan matematika. Melalui penggunakan konteks peserta didik dilibatkan secara aktif untuk melakukan kegiatan eksplorasi. Selain itu penggunaan model untuk matematisasi progresi sangat ditekankan pada model ini. Disamping itu peserta didik diberi kebebasan untuk mengembangkan strategi pemecahan masalah dan proses ini dilakukan secara bersama-sama sebagai proses sosial. Pada model PMR konsep matematika tidak dikenalkan secara terpisah melainkan saling berkaitan.

Berdasarkan pemaparan tersebut menunjukkan bahwa model PMR memiliki karakteristik yang dapat melibatkan peserta didik untuk mengeksplorasi permasalahan realistik dengan berpikir kritis.

Menurut Bruner (dalam Sugeng Makmur : 2004) belajar matematika adalah belajar mengenai konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat di dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur matematika itu. Peserta didik harus dapat menemukan keteraturan dengan cara mengotak-atik bahan-bahan yang berhubungan dengan keterampilan intuitif yang sudah dimiliki peserta didik.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika realistik memiliki kepaduan jika dikaitkan dengan teori belajar Bruner, kepaduan tersebut terlihat dari peserta didik yang aktif mengkonstuksi sendiri bahan matematika berdasarkan fasilitas dengan lingkungan belajar (model) yang disediakan guru sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif, dan peran guru dalam pembelajaran hanya sebagai fasilitator. Hal tersebut sejalan dengan pembelajaran matematika realistik yang menekankan bahwa pengetahuan yang dipelajari harus bermakna bagi peserta didik. Bermakna bagi Peserta didik jika dalam pembelajaran Peserta didik dihadapkan pada pemasalahan realistik. Dengan demikian Pembelajaran matematika realistik berbasis teori Bruner diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 2 Cimahi pada bulan Mei 2017 sampai dengan Juni 2017 dengan subyek penelitian peserta didik kelas 7B.

Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan penelitian tindakan kelas melalui proses pengkajian dengan beberapa siklus. Setiap siklus terdiri atas beberapa tahapan yaitu: perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Dalam penelitian ini dilaksanakan proses pengkajian dengan dua siklus. Desain PTK yang digunakan adalah menurut Kemmis and McTaggart 1988:14 (dalam Restu Janu Wibowo, 2016:42)

Data-data dalam penelitian ini diambil melalui instrumen lembar observasi, tes, angket, dan dokumentasi. Selama pelaksanaan pembelajaran matematika realistik berbasis teori Bruner berlangsung, peneliti yang dibantu beberapa observer mencatat segala informasi dengan menggunakan lembar observasi. Lembar observasi yang digunakan yaitu lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran saat melaksanakan model pembelajaran matematika realistik berbasis teori Bruner.

Di setiap akhir siklus dilaksanakan tes tertulis yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik dan pengisian angket respons terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran matematika realistik berbasis teori Bruner yang bertujuan untuk mengetahui respons peserta didik terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan untuk setiap siklus.

Rubrik penilaian kemampuan berpikir kritis disusun berdasarkan indikator berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini. Interval skor rubrik ini ada lima yaitu 0, 1, 2, 3, 4. Terdapat kriteria yang telah ditentukan untuk setiap skor tersebut. Indikator berpikir kritis matematis tertera pada tabei 1 berikut ini :

Tabel 1. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta didik

Indikator	Uraian
Menginterpretasi	Memahami masalah yang ditunjukan dengan menulis diketahui maupun yang ditanyakan soal dengan tepat.
Menganalisis	Mengidentifikasi hubungan-hubungan antara pernyataan-pernyataan, pernyataan-pernyataan, dan konsep-konsep yang diberikan dalam soal yang ditunjukan dengan membuat model matematika dengan tepat dan memberi penjelasan dengan tepat.
Mengevaluasi	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan.
Menginferensi	Membuat kesimpulan dengan tepat.

Sumber Facione (1994) dalam Normaya Karim 2015

Pedoman penilaian hasil tes berdasarkan rubrik skor berpikir kritis. Ada pun perhitungannya dengan rumus-rumus berikut.

1) Persentase kemampuan berpikir kritis peserta didik per indikator berpikir kritis :

   Persentase per indikator = $\frac{skor\ perolehan}{skor\ maks}$ x 100 %

2) Persentase kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik secara keseluruhan (semua indikator)

   Persentase Keseluruhan = $\frac{jml\ skor\ perolehan\ seluruh\ indikator}{skor\ maks}$ x 100%

3) Persentase ketuntasan belajar klasikal

   % ketuntasan belajar klasikal = $\frac{jml\ peserta\ didik\ yg\ memenuhi\ KKM}{jml\ peserta\ didik\ seluruhnya}$ x 100%

Nilai persentase kemampuan berpikir kritis yang diperoleh dari perhitungan kemudian diketegorikan sesuai dengan tabel 2 berikut ini :

Tabel 2. Kategori Persentase Kemampuan Berfikir Kritis

Interpretasi (%)	**Kategori**
81,25 < X ≤ 100	Sangat Tinggi
71,5 < X ≤ 81,25	Tinggi
62,5 < X ≤ 71,5	Sedang
43,75 < X ≤ 62,5	Rendah
0 < X ≤ 43,75	Sangat Rendah

Sumber : Setyowati (2011) dalam Normaya Karim (2015)

Sebelum melakukan tes, instrument tes diuji cobakan terlebih dahulu. Untuk menguji kualitas instrument dilakukan beberapa uji yaitu uji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan indeks kesukaran.

Dalam penelitian ini, angket respon peserta didik terdiri dari 4 kategori yaitu Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Setuju (S) dan Sangat Setuju (SS) dengan penskoran dari 1-4

Tabel 3. Kisi-Kisi Angket Respon Peserta Didik Terhadap Model Pembelajaran Realistik berbasisi Teori Bruner

No.	Aspek	Indikator	Kategori Pertanyaan		Butir soal	Jumlah
			Positif	Negatif		
1	Pendahuluan	Sikap siswa terhadap motivasi yang diberikan guru pada awal pembelajaran	1 -	- 1	1 2	1 1
2	Inti	a. Sikap siswa dalam mengamati permasalahan realistic b. Sikap siswa dalam berdiskusi menyelesaikan permasalahan realistic c. Sikap siswa dalam membandingkan jawaban dengan kelompok lain	2 - 4 - 2 -	- 2 - 4 - 2	3,4 5,6 7,8,9,10 11,12,13,14 15,16 17,18	2 2 4 4 2 2
3	Penutup	Sikap siswa dalam mengambil kesimpulan	1 -	- 1	19 20	1 1
Jumlah			10	10		20

Persentase angket respon Peserta didik dianalisis dengan rumus berikut :

$$\text{Persentase respon peserta didik} = \frac{skor\ perolehan}{skor\ maks} \times 100$$

Nilai persentase angket respon peserta didik yang diperoleh dari perhitungan kemudian diketegorikan sesuai dengan tabel 4 berikut ini :

Tabel 4. Kualifikasi Angket Respons Peserta didik Terhadap Model Pembelajaran Matematika Berbasis Teori Bruner

Prosentase (%)	Interpretasi
0-20	Sangat Rendah
21-40	Rendah
41-60	Cukup
61-80	Baik
81-100	Sangat baik

Model pembelajaran matematika realistik berbasis teori Bruner dikatakan berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik kelas 7B SMPN 2 Cimahi jika :

a. Persentase kemampuan berpikir kritis berdasarkan KKM lebih dari 71.5 % (berada pada kategori tinggi sampai sangat tinggi)
b. Persentase kemampuan berpikir kritis matematis individu mengalami peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2
c. Persentase ketuntasan belajar klasikal sekurang-kurangnya 80%
d. Respon peserta didik terhadap model pembelajaran matematika realistik berbasis teori Bruner berada pada kategori baik sampai dengan sangat baik

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil test siklus

Kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas 7B berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis dapat diketahui dari hasil tes pada akhir siklus 1 dan siklus 2 seperti yang ditunjukkan oleh tabel berikut ini:

Tabel 5.Perbandingan Persentase Masing-Masing Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Antara Siklus 1 dan Siklus 2

Indikator	Siklus 1		Siklus 2	
	Persentase (%)	Kategori	Persentase (%)	Kategori
Interpretasi	72.28	Tinggi	77.64	Tinggi
Analisis	70.67	Sedang	75.48	Tinggi
Evaluasi	67.63	Sedang	74.04	Tinggi
Inferensi	69.23	sedang	73.56	Tinggi

a. Interpretasi

Berdasarkan tabel 4.1 kemampuan berpkir kritis peserta didik pada indikator interpretasi siklus 1 menunjukkan hasil 72.28 % berada pada kategori tinggi dan siklus 2 menunjukkan hasil 77.64 % berada pada kategori tinggi. Tingginya kategori interpretasi disebabkan karena pada saat mengerjakan LKPD peneliti selalu menekankan peserta didik untuk menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal. Kemampuan interpretasi mengalami peningkatan 5.36 % dari siklus 1 ke siklus 2.

b. Analisis

Kemampuan berpikir kritis peserta didik pada indikator analisis siklus 1 menunjukkan hasil 70.67 % berada pada kategori sedang dan siklus 2 menunjukkan hasil 75.48 % berada pada kategori tinggi. Pada siklus 1 kemampuan analisis berada pada kategori sedang karena masih ada peserta didik yang tidak membuat model matematika dari soal yang diberikan dan ada yang menuliskan model matematika namun tidak tepat dan ada yang menuliskan model matematika dengan tepat tetapi tidak disertai dengan penjelasan. Sedangkan pada siklus 2 kemampuan analisis berada pada kategori tinggi atau mengalami kenaikan 4.81% dari siklus 1. Hal ini disebabkan peserta didik telah membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat hanya saja masih ada kesalahan dalam penjelasan.

c. Evaluasi

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa kemampuan menggunakan strategi yang tepat dalam menyeleaikan soal dengan lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan pada siklus 1 mencapai 67.63 % berada pada kategori sedang dan pada siklus 2 mencapai 74.04 % berada pada kategori tinggi atau naik sebesar 6.41 %. Kemampuan peserta didik dalam menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal dengan lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan berkaitan dengan kemampuannya dalam melakukan analisis (indikator ke-2) yaitu mengidentifikasi hubungan antara pernyataan-pernyataan, pertanyaan-perntanyaan dan konsep-konsep yang ditunjukkan pada soal dengan membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat dan memberikan penjelasan dengan tepat. Pada tes siklus 1 masih ada siswa yang tidak menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal dan ada juga yang menggunakan strategi tepat namun tidak lengkap dalam menyelesaikan soal sehingga hasil tes menunjukkan kemampuan berpikir kritis pada tahap evaluasi (indikator ke-3) berada pada kategori sedang. Sedangkan pada tes siklus 2 pada umumnya peserta didik telah menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap tetapi melakukan kesalahan dalam perhitungan atau penjelasan sehingga hasil tes menunjukkan adanya peningkatan dari tes siklus 1 dan berada pada kategori tinggi.

d. Inferensi

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada indikator inferensi mencapai 69.23 % pada siklus 1 berada pada kategori sedang dan 73.56% pada siklus 2 berada pada kategori tinggi atau ada peningkatan sebesar 4.33 %. Pada siklus 1 kemampuan menginferensi berada pada kategori sedang karena masih ada peserta didik yang tidak membuat kesimpulan dan ada yang membuat kesimpulan namun belum tepat. Kemampuan membuat kesimpulan dengan tepat dan sesuai dengan konteks masalah sangat berkaitan erat dengan tahap evaluasi. Ketika peserta didik pada tahap evaluasi mampu menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan/penjelasan, maka mereka akan mampu membuat kesimpulan yang tepat. Hasil tes siklus 2 menunjukkan kemampuan inferensi berada pada kategori tinggi karena peserta didik telah dapat membuat kesimpulan yang tepat sesuai dengan konteks walaupun masih ada yang kurang lengkap.

Selanjutnya untuk mengetahui persentase berpikir kritis perserta didik kelas 7B SMPN 2 Cimahi secara keseluruhan dapa dilihat pada tabel 6 di bawah ini:

Tabel 6. Perbandingan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik kelas 7B SMPN 2 Cimahi

Tes Akhir Siklus 1		Tes Akhir Siklus 2	
Persentase (%)	Kategori	Persentase (%)	Kategori
69.95	Sedang	75.18	Tinggi

Berdasarkan tabel 6 di atas kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas 7B pada tes siklus 1 adalah 69.95% berada pada kategori sedang dan pada tes siklus 2 adalah 75.18% berada pada kategori tinggi atau naik sebesar 5.23 % dari hasil tes siklus 1. Persentase kemampuan berpikir kritis peserta didik sebesar 75.18 % dengan kategori tinggi menunjukkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran matematika realistik berbasis teori Bruner dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menyelesaikan masalah bangun datar segi empat.

Selanjutnya untuk mengetahui distribusi frekuensi kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas 7B SMPN 2 Cimahi dapat dilihat pada tabel 7 berikut ini :

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas 7B SMPN 2 Cimahi

Kategori	Siklus 1		Siklus 2		Ketuntasan
	f	%	f	%	
Sangat rendah	0	0	0	0	Belum Tuntas
rendah	6	23.08	2	7.69	Belum Tuntas
Sedang	2	7.69	2	7.69	Belum Tuntas
Tinggi	18	69.23	18	69.23	Tuntas
Sangat tinggi	0	0	4	15.39	Tuntas
Jumlah	26	100	26	100	Tuntas

Dari tabel 7 di atas pada siklus 1 terdapat 6 orang yang kemampuan berpikir kritisnya berada pada kategori rendah dan 2 orang berada pada kategori sedang. Hal in berarti ada 8 orang yang belum mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) atau belum tuntas. Dengan demikian sebanyak 30.77 % peserta didik dinyatakan belum tuntas dan 69.23 % dinyatakan tuntas. Pada siklus 2 terdapat terdapat 2 orang yang kemampuan berpikir kritisnya berada pada kategori rendah dan 2 orang berada pada kategori sedang. Hal in berarti ada 4 orang yang belum tuntas. Dengan demikian sebanyak 15.38 % peserta didik dinyatakan belum tuntas dan 84.62 % peserta didik dinyatakan tuntas. Persentase ketuntasan belajar peserta didik di atas 80% menunjukkan bahwa model pembelajaran Matematika Realistik berbasis Teori Bruner mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi bangun datar segi empat

2. Hasil Angket

Angket diberikan kepada peserta didik pada akhir setiap siklus setelah pelaksanaan *posttest*. Berdasarkan hasil angket dari 26 responden, respon peserta didik terhadap model pembelajaran realistik berbasis teori Bruner ditunjukkan oleh tabel 8 berikut ini :

Tabel 8. Persentase Respon Peserta Didik terhadap Model Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Teori Bruner

Persentase (%)		Rata-Rata Persentase (%)	Kualifikasi
Siklus 1	Siklus 2		
74.63	75.44	75.04	baik

Berdasarkan tabel 8 di atas menunjukkan respon peserta didik terhadap model pembelajaran realistik berbasis teori Bruner mempunyai mencapai 75.04% mempunyai kualifikasi baik dan menunjukkan adanya peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2. Hal ini menunjukkan pendekatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran matematika realistik berbasis teori Bruner dapat meningkatkan keaktifan peserta didik di dalam mengikuti pembelajaran.

D. SIMPULAN

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan menunjukkan kemampuan berpikir kritis per indicator berpikir kritis yaitu interpretasi 77.64 % (kategori tinggi), analisis 75.48 % (kategori tinggi), Evaluasi 74.04 % (kategori tinggi) dan inferensi 73.56 % (kategori tinggi). Selanjutnya kemampuan bepikir kritis secara keseluruhan adalah 75.18 % berada pada kategori tinggi. Sedangkan untuk ketuntasan belajar sebanyak 84.62 % peserta didik dinyatakan tuntas. Disamping itu hasil angket juga menunjukkan respon baik dari peserta didik terhadap model pembelajaran matematika realistik berbasis teori Bruner. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Model Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Teori Bruner dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas 7B SMPN 2 Cimahi pada materi Bangun Datar Segi Empat**.**

E. DAFTAR PUSTAKA

Karim, N. 2015. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan menggunakan Model Jucama Di Sekolah Menengah Pertama. EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 3, Nomor 1, April 2015, hlm 92-104

Makmur, S. 2004. Pengaruh Pembelajaran Realistik Terhadap Prestasi Belajar Terhadap Proses Pembelajaran Matematika Unit Geometri ditinjau dari Respon Peserta didik Pada Peserta didik Kelas III IPA SMUN Kota Surakarta. *Tesis.* Surakarta : Pasca Sarjana UNS

Wibowo, R.J. 2016. Peningkatan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas III Pada Materi Operasi Hitung Campuran Melalui Model Pembelajaran Kontekstual SD Negeri Plaosan I. Yogyakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sanata Dharma Yogyakarta

Wijaya, A. 2012. PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK; Suatu Alternative Pendekatan Pembelajaran Matematika. Yogyakarta ; Graha Ilmu