

KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KEMANDIRIAN BELAJAR DENGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Asep Sukenda Egok

STKIP Lubuk Linggau Sumatera Selatan

asep.egok91@gmail.com

Abstract: The purpose of this study is to determine the relationship of ability critical thinking and self-regulated learning with learning outcomes of Mathematic Student Class V State Elementary School Sirnagalih Cluster I District City of Bogor, the number of students as many as 153 students. The technique used to analyze the data is the statistical technique of regression and correlation. The research result showed that there was a positive correlation between (1) Critical thinking and Mathematics learning outcomes (2) Self-regulated learning Mathematics learning outcomes (3) Critical thinking, Self-regulated learning and Mathematics learning outcomes. It can be concluded there is relationship between critical thinking, self-regulated learning and Mathematics learning outcomes.

Keyword: Critical Thinking, Self-regulated learning, Mathematics learning outcomes.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar dengan hasil belajar matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Kota Bogor, dengan jumlah siswa sebanyak 153 orang siswa. Teknik yang digunakan untuk menganalisis data adalah teknik statistik regresi dan korelasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada korelasi positif antara (1) kemampuan berpikir kritis dengan hasil belajar matematika (2) kemandirian belajar dengan hasil belajar matematika (3) kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar dengan hasil belajar matematika. Berarti hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar dengan hasil belajar matematika.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kritis, Kemandirian Belajar, Hasil Belajar Matematika

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan di Indonesia sejak bangku Sekolah Dasar hingga perguruan tinggi dan dijadikan tolak ukur untuk kelulusan siswa dengan diujikannya pada ujian nasional. Oleh karena itu penguasaan terhadap matematika khususnya pada

tingkat sekolah dasar tidak dapat dikesampingkan dan selalu mendapat tantangan yang tidak ringan dari waktu ke waktu. Pelajaran matematika sering diidentikkan dengan angka-angka, rumus dan mencakup beberapa operasi hitung lainnya. Oleh sebab itu, matematika

menjadi mata pelajaran yang kurang disukai oleh siswa. Hal ini menyebabkan hasil belajar matematika siswa masih belum memuaskan. Pencapaian hasil belajar matematika siswa cenderung lebih rendah dibandingkan dengan mata pelajaran lain seperti IPA, IPS dan Bahasa Indonesia.

Hasil survey yang dilakukan oleh sebuah organisasi dalam naungan Organization Economic Cooperation and Development (OECD) yang bernama Program for International Student Assesement (PISA) yang diadakan setiap 3 tahun sekali sejak tahun 2000 mengenai sistem pendidikan dan kemampuan dari siswa sekolah, ternyata Indonesia berada pada peringkat terendah ke-2 dalam bidang ilmu matematika. Data lain yang menunjukkan rendahnya prestasi matematika siswa Indonesia dapat dilihat dari hasil survei Pusat Statistik Internasional untuk Pendidikan (National Center for Education in Statistics, 2003) terhadap 41 negara dalam pembelajaran matematika, dimana Indonesia mendapatkan peringkat ke 39 di bawah Thailand dan Uruguay.

Hasil belajar bukanlah sesuatu yang berdiri sendiri. Artinya, hasil belajar

merupakan akumulasi dari berbagai faktor yang mempengaruhi siswa. Pengaruh tersebut bisa datang dari dalam siswa itu sendiri (faktor internal) dan bisa datang dari luar (faktor eksternal). Faktor dari dalam diri siswa meliputi: kecerdasan, kemampuan berpikir kritis, motivasi, kesehatan, dan cara belajar serta kemandirian belajar. Sedangkan faktor dari luar meliputi lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, dan lingkungan masyarakat.

Kemampuan berpikir kritis diduga memiliki hubungan yang erat dengan matematika, karena kemampuan berpikir kritis memberikan arahan yang lebih tepat kepada siswa dalam berpikir, bekerja, dan membantu lebih akurat dalam menentukan keterkaitan sesuatu dengan lainnya.

Di samping faktor kemampuan berpikir kritis, faktor kemandirian belajar juga diduga mempunyai pengaruh yang cukup penting dalam pencapaian hasil belajar siswa. Kemandirian belajar merupakan suatu usaha yang dilakukan untuk melakukan aktivitas belajar dengan cara mandiri atas dasar motivasinya sendiri untuk menguasai suatu materi tertentu sehingga bisa dipakai untuk memecahkan masalah

yang sedang dihadapi. Sehingga dalam kemandirian belajar, seorang siswa harus proaktif serta tidak tergantung pada guru.

Kemandirian belajar siswa akan menuntut mereka untuk aktif baik sebelum dan sesudah proses pembelajaran berlangsung. Siswa yang mandiri akan mempersiapkan materi yang akan dipelajari. Sesudah proses pembelajaran selesai, siswa akan belajar kembali mengenai materi yang sudah disampaikan dengan cara membaca atau berdiskusi. Sehingga siswa yang menerapkan belajar mandiri akan mendapat prestasi lebih baik jika dibandingkan dengan siswa yang tidak menerapkan prinsip mandiri.

Hasil observasi pendahuluan yang dilakukan di Sekolah Dasar Negeri Kota Bogor menunjukkan adanya hasil belajar matematika yang kurang maksimal dari siswa. Setelah dilakukan observasi ditemukan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara satu dengan lain. Hal ini dapat dilihat dari nilai matematika kelas V Sekolah Dasar Negeri Kota Bogor sebagaimana diperoleh data bahwa hasil belajar matematika siswa Sekolah Dasar Negeri yang berada di atas KKM sebanyak 53,83%, Sekolah Dasar Negeri sebanyak

53,67%, Sekolah Dasar Negeri sebanyak 47,69%, dan Sekolah Dasar Negeri 4 sebanyak 40,30%. sedangkan sisanya memperoleh nilai di bawah batas ketuntasan minimal. berarti dapat dikatakan kemampuan siswa tersebut menguasai materi pelajaran matematika dapat dikatakan masih mengalami kesulitan.

Setelah dilakukan beberapa wawancara dengan pihak sekolah diketahui bahwa sebagian siswa yang memiliki hasil belajar rendah karena kurang termotivasi belajar matematika. Berdasarkan hasil wawancara peneliti kepada guru kelas dapat diketahui juga bahwa pembelajaran matematika yang diajarkan guru cenderung abstrak dan diberikan secara klasikal melalui metode ceramah tanpa banyak melihat kemungkinan penerapan metode lain yang sesuai dengan jenis materi, bahan dan alat yang tersedia.

Pembelajaran yang masih bersifat *teacher-centered approach* ini menjadikan guru sebagai penggerak utama proses belajar mengajar, siswa hanya memperoleh informasi dari guru saja. Kegiatan pembelajaran hanya berlangsung satu arah, siswa jarang diberi kesempatan untuk mengemukakan

ide dan gagasannya. Pembelajaran seperti ini tidak efektif karena tidak mendukung tumbuh kembangnya kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar siswa.

Idealnya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar siswa pada pembelajaran matematika yaitu dengan merancang suatu pendekatan pembelajaran yang lebih banyak melibatkan interaksi siswa secara aktif dan penemuan dalam proses pembelajaran sehingga dapat menggali potensi dan meningkatkan kemampuan yang dimilikinya. Tanpa terlibat secara aktif selama pembelajaran di kelas, siswa tidak dapat mengembangkan kapasitas berpikir, bernalar, dan memecahkan masalah matematis secara tepat dan kuat.

Menurut De Porter (2001: 79) berpikir kritis adalah berlatih atau memasukkan penilaian atau evaluasi yang cermat, seperti menilai kelayakan suatu gagasan atau produk. Muhibbin mendefinisikan berpikir rasional dan kritis adalah perwujudan perilaku belajar terutama yang bertalian dengan pemecahan masalah. Hal ini dapat dipahami bahwa siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis akan

menggunakan prinsip-prinsip dan dasar-dasar pengertian dalam menjawab pertanyaan, seperti “bagaimana” (*how*) dan “mengapa” (*why*). Dalam hal berpikir kritis ini juga siswa dituntut untuk menggunakan strategi kognitif tertentu yang tepat untuk menguji keandalan gagasan pemecahan masalah dan mengatasi kesalahan atau kekurangan.

Dari pendapat ahli di atas, dapat dipahami bahwa yang dimaksud dengan berpikir kritis adalah kemampuan untuk berpikir secara logis, reflektif, dan produktif yang diaplikasikan dalam menilai situasi untuk membuat pertimbangan dan keputusan yang baik.

Fisher (2009: 23) mendefinisikan berpikir kritis adalah interpretasi dan evaluasi yang terampil dan aktif terhadap observasi dan komunikasi, informasi dan argumentasi. Lebih lanjut, Johnson (2010: 125) mengatakan bahwa berpikir kritis adalah sebuah proses terorganisasi yang memungkinkan siswa mengevaluasi bukti, asumsi, logika, dan bahasa yang mendasari pernyataan orang lain. Dari pendapat ahli di atas dapat dipahami bahwa kemampuan berpikir kritis adalah suatu proses yang dilakukan siswa dengan terampil dan aktif secara

terorganisasi yang memungkinkan siswa mengevaluasi bukti terhadap observasi dan komunikasi, informasi dan argumentasi. Adapun tujuan dari berpikir kritis adalah untuk mencapai pemahaman yang mendalam.

Selain Kemampuan berpikir kritis, kemandirian belajar siswa erat kaitannya dengan mata pelajaran matematika. Barnadib (dalam Fatimah, 2006: 53) yang mengatakan bahwa kemandirian meliputi perilaku mampu berinisiatif, mampu mengatasi hambatan/ masalah, mempunyai rasa percaya diri dan dapat melakukan sesuatu sendiri tanpa bantuan orang lain.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat dipahami bahwa kemandirian ialah keadaan dimana seseorang memiliki hasrat bersaing untuk maju demi kebaikan dirinya, mampu mengambil keputusan dan inisiatif untuk mengatasi masalah yang dihadapi, memiliki kepercayaan diri dalam mengerjakan tugas-tugasnya, dan bertanggung jawab terhadap apa yang dilakukannya.

Seifert dan Hoffnung (dalam Desmita, 2011: 12) mendefinisikan otonomi atau kemandirian sebagai "*the ability to govern and regulate one's own thoughts, feelings, and actions freely and*

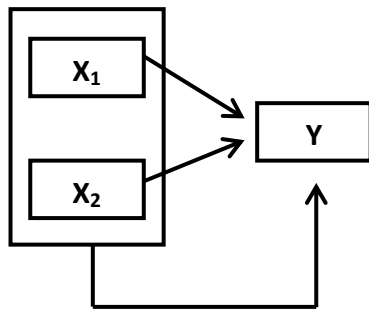
responssibly while overcoming feelings of shame and doubt." Hal ini dapat dipahami bahwa kemandirian atau otonomi adalah kemampuan untuk mengendalikan dan mengatur pikiran, perasaan dan tindakan sendiri secara bebas serta berusaha sendiri untuk mengatasi perasaan-perasaan malu dan keragu-raguan.

semua segi dari individu. Kencendrungan aktualisasi diri ini mendorong individu ke depan menuju satu tingkat pematangan ke tingkat pematangan berikutnya, yang diikuti dengan pertumbuhan dan penyesuaian diri. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa dorongan aktualisasi diri ini berasal dari dalam individu dan aktivitasnya ditentukan diri sendiri.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan metode survey dan teknik korelasional yang menggambarkan tentang variabel-variabel yang diteliti, sekaligus menyelidiki hubungan antar variabel. Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh pembuktian tentang hubungan variabel-variabel yang

mempengaruhi hasil belajar matematika (Y) yang terdiri dari kemampuan berpikir kritis (X_1) dan kemandirian belajar (X_2). Hubungan ketiga variabel tersebut dapat diilustrasikan pada gambar sebagai berikut:



Gambar 1. Konstelasi Masalah Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Kota Bogor. Populasi target (sampling frame) adalah siswa-siswi kelas V Sekolah Dasar Negeri yang berjumlah 153 orang.

Penilaian hasil belajar matematika dalam bentuk soal tes pilihan ganda dengan 25 butir soal. Penilaian kemampuan berpikir kritis dalam bentuk soal tes pilihan ganda sebanyak 30 butir soal. Penilaian kemandirian belajar dalam bentuk angket dengan 32 butir pernyataan.

Analisis deskriptif menyajikan tiga hal yaitu (a) penyajian data dalam bentuk distribusi frekuensi dan

histogram, (b) ukuran pemusatan data digunakan untuk mengetahui gejala pusat meliputi mean (rerata, median dan modus, serta (c) ukuran penyebaran data yaitu rentang skor varians, dan simpangan baku (standar deviasi).

Penyajian analisis deskriptif dalam penelitian ini meliputi tiga variabel yaitu: (Y) variabel hasil belajar matematika, (X_1) variabel kemampuan berpikir kritis, (X_2) variabel kemandirian belajar. Masing-masing variabel disajikan distribusi frekuensi dan histogram, ukuran pemusatan data, dan ukuran penyebaran.

Analisis Inferensial menyajikan tiga hal yaitu uji korelasi, korelasi ganda, dan uji signifikansi. Analisis Korelasi digunakan untuk mengetahui seberapa erat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Analisis regresi digunakan untuk menaksirkan nilai variabel y berdasarkan nilai variabel x serta taksiran perubahan y untuk setiap satuan perubahan variabel x. Pengujian hipotesis pada penelitian ini diadakan dengan melakukan uji thitung dengan mencari besarnya thitung yang akan dibandingkan dengan ttabel. Koefisien determinasi untuk menyatakan

besar kecilnya sumbangan variabel independen terhadap variabel dependen.

HASIL PENELITIAN

Data yang diperoleh dari tes hasil belajar matematika yang terdiri dari 25 soal dengan jumlah siswa sebanyak 153 orang siswa. Skor hasil belajar

matematika didapatkan perhitungan deskripsi data dapat diketahui nilai rata-rata (\bar{X}) = 45,15, modus (M_o) = 44, dan median (M_e) = 44. Skor hasil belajar matematika disusun ke dalam distribusi frekuensi pada tabel 1 serta disajikan dalam bentuk histogram sebagaimana ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Skor Hasil Belajar Matematika

Kelas Interval	Batas Bawah	Batas Atas	Frek. Absolut	Frek. Relatif	Frek. Kumulatif
12 – 20	11,5	20,5	10	6,54%	6,54%
21 – 29	20,5	29,5	20	13,07%	19,61%
30 – 38	29,5	38,5	22	14,38%	33,99%
39 – 47	38,5	47,5	30	19,61%	53,60%
48 – 56	47,5	56,5	36	23,53%	77,13%
57 – 65	56,5	65,5	28	11,76%	88,89%
66 – 74	65,5	74,5	11	7,19%	96,08%
75 – 83	74,5	83,5	6	3,92%	100,00%
Jumlah			153	100,00%	

Berdasarkan data tabel di atas, dari 153 sampel penelitian skor hasil belajar matematika yang berada di kelompok rata-rata sebanyak 30 orang siswa (19,61%) dan 52 orang siswa (33,99%) berada di bawah kelompok rata-rata sedangkan di atas kelompok rata-rata sebanyak 81 orang siswa (46,40%) di atas kelompok rata-rata.

Data yang diperoleh dari tes kemampuan berpikir kritis yang terdiri

dari 30 soal dengan jumlah siswa sebanyak 153 orang siswa. Skor Kemampuan Berpikir Kritis didapatkan perhitungan deskripsi data dapat diketahui mean = 45,80; modus = 43, median = 46,67; standar deviasi = 14,733 dan varians = 217,072. Skor kemampuan berpikir kritis disusun ke dalam distribusi frekuensi pada tabel 2 serta disajikan dalam bentuk histogram sebagaimana ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Skor Kemampuan Berpikir Kritis

Kelas Interval	Batas Bawah	Batas Atas	Frek. Absolut	Frek. Relatif	Frek. Kumulatif
13 – 20	12,5	20,5	11	7,19%	7,19%
21 – 28	20,5	28,5	8	5,23%	12,42%
29 – 36	28,5	36,5	16	10,46%	22,88%
37 – 44	36,5	44,5	39	25,49%	48,37%
45 – 52	44,5	52,5	26	16,99%	65,36%
53 – 60	52,5	60,5	28	18,3%	83,66%
61 – 68	60,5	68,5	15	9,8%	93,46%
69 – 76	68,5	76,5	8	5,23%	98,69%
77 – 84	76,5	84,5	2	1,31%	100,00%
Jumlah			153	100,00%	

Berdasarkan data tabel 2 di atas, dari 153 sampel penelitian skor kemampuan berpikir kritis yang berada di kelompok rata-rata sebanyak 26 orang siswa (16,99%) dan 74 orang siswa Data yang diperoleh dari angket kemandirian belajar yang terdiri dari 32 soal dengan jumlah siswa sebanyak 153 orang siswa. Skor dari angket Kemandirian Belajar didapatkan perhitungan deskripsi data dapat diketahui mean (\bar{X}) = 111,30; modus

(48,37%) berada di bawah kelompok rata-rata sedangkan sebanyak 53 orang siswa (34,64%) di atas kelompok rata-rata.

(Mo) = 106; median (Me) = 111. Skor kemandirian belajar disusun kedalam distribusi frekuensi pada tabel 3 serta disajikan dalam bentuk histogram sebagaimana ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kemandirian Belajar

Kelas Interval	Batas Bawah	Batas Atas	Frek. Absolut	Frek. Relatif	Frek. Kumulatif
77 – 85	76,5	85,5	14	9,15%	9,15%
86 – 94	85,5	94,5	15	9,8%	18,95%
95 – 103	94,5	103,5	19	12,42%	31,37%
104 – 112	103,5	112,5	36	23,53%	54,90%
113 – 121	112,5	121,5	31	20,26%	75,16%
122 – 130	121,5	130,5	20	13,07%	88,23%
131 – 139	130,5	139,5	11	7,19%	95,42%
140 – 148	139,5	148,5	7	4,58%	100,00%
Jumlah			153	100,00%	

Berdasarkan data tabel di atas, dari 153 sampel penelitian skor kemandirian belajar yang berada di kelompok rata-rata sebanyak 36 orang siswa (23,53%) dan 48 orang siswa (31,37%) berada di bawah kelompok rata-rata sedangkan sebanyak 69 orang siswa (45,10%) di atas kelompok rata-rata.

Hipotesis pertama yang diajukan dalam penelitian ini menyatakan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar matematika hal ini ditunjukkan dengan $t_{hitung} = 1,645$ lebih besar pada t_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ yaitu 1,645. atau $t_{hitung} 6,936 > 1,645$. Pola hubungan antara kedua variabel ini dinyatakan oleh persamaan regresi $\hat{Y} = 20,658 + 0,535 X_1$. Persamaan ini menunjukkan bahwa

hubungan kemampuan berpikir kritis dengan hasil belajar matematika siswa kelas V di SDN Sirnagalih Gugus I Kecamatan Taman Sari Kota Bogor adalah searah (positif), hal tersebut ditunjukkan pada koefisien regresi atau nilai b dalam persamaan regresi tersebut yang menunjukkan angka positif sebesar 0,535 yang mengandung arti bahwa setiap kenaikan berpikir kritis 1 satuan akan diikuti dengan kenaikan hasil belajar matematika mengalami penurunan sebesar 0,535 satuan. Demikian pula sebaliknya, jika kemampuan berpikir kritis mengalami penurunan 1 satuan maka hasil belajar matematika akan lebih cenderung mengalami penurunan sebesar 0,535 satuan. Dan nilai koefisien a (intercept) sebesar 20,658 yang mempunyai arti apa bila tidak terdapat kemampuan berpikir

kritis diperkirakan hasil belajar matematika sebesar 20,658 satuan.

Hasil analisis korelasi sederhana antara kemampuan berpikir kritis dengan hasil belajar matematika siswa kelas V di Sekolah Dasar Negeri Kota Bogor diperoleh r_{tabel} sebesar 0,492. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kedua variabel tersebut kuat dan searah (Positif). Sedangkan hasil analisis koefisien determinasi antara variabel X_1 dan Y maka R Square sebesar 0,242 atau 24,2%. Hal ini menunjukkan pengaruh positif dari kemampuan berpikir kritis siswa dengan hasil belajar matematika siswa kelas V di Sekolah Dasar Negeri Kota Bogor sebesar 24,2% sedangkan sisanya 75,8 % merupakan faktor lain.

Hipotesis kedua yang diajukan dalam penelitian ini menyatakan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara kemandirian belajar dan hasil belajar matematika hal ini ditunjukkan dengan $t_{\text{hitung}} = \text{jauh lebih besar pada } t_{\text{tabel}}$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ yaitu $1,645$ atau $t_{\text{hitung}} 5,436 > 1,645$. Pola hubungan antara kedua variabel ini dinyatakan oleh persamaan regresi $\hat{Y} = 1,583 + 0,394 X_2$. Persamaan ini menunjukkan bahwa hubungan kemandirian belajar dengan hasil belajar

matematika siswa kelas V di Sekolah Dasar Negeri Kota Bogor adalah searah (positif), hal tersebut ditunjukkan pada koefisien regresi atau nilai b dalam persamaan regresi tersebut yang menunjukkan angka positif sebesar 0,394 yang mengandung arti bahwa setiap kenaikan kemandirian belajar 1 satuan akan diikuti dengan kenaikan hasil belajar matematika mengalami penurunan sebesar 0,394 satuan. Demikian pula sebaliknya, jika kemampuan kemandirian belajar mengalami penurunan 1 satuan maka hasil belajar matematika akan lebih cenderung mengalami penurunan sebesar 0,394 satuan. Dan nilai koefisien a (*intercept*) sebesar 1,583 yang mempunyai arti apabila tidak terdapat kemampuan kemandirian belajar diperkirakan hasil belajar matematika sebesar 1,583 satuan.

Hasil analisis korelasi sederhana antara kemandirian belajar dengan hasil belajar matematika siswa kelas V di Sekolah Dasar Negeri Kota Bogor diperoleh r sebesar 0,405. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kedua variabel tersebut kuat dan searah (Positif). Sedangkan hasil analisis koefisien determinasi antara variabel X_2

dan Y maka R Square sebesar 0,164 atau 16,4%. Hal ini menunjukkan pengaruh positif dari kemandirian belajar siswa dengan hasil belajar matematika siswa kelas V di Sekolah Dasar Negeri Kota Bogor sebesar 16,4% sedangkan sisanya 83,6% merupakan faktor lain.

Hipotesis ketiga yang diajukan dalam penelitian ini menyatakan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar dengan hasil belajar matematika hal ini ditunjukkan dengan $t_{hitung} = 6,217$ lebih besar pada t_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ yaitu 1,645 atau $t_{hitung} 6,217 > 1,645$. Pola hubungan antara kedua variabel ini dinyatakan oleh persamaan regresi $\hat{Y} = -9,681 + 0,461X_1 + 0,305 X_2$. Persamaan ini menunjukkan bahwa hubungan kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar dengan hasil belajar matematika siswa kelas V di Sekolah Dasar Negeri Kota Bogor adalah searah (positif), hal tersebut ditunjukkan persamaan regresi tersebut terlihat bahwa terdapat hubungan kemampuan berpikir kritis dengan hasil belajar matematika, hal tersebut ditunjukkan pada koefisien regresi atau b_1 dalam persamaan regresi tersebut yang

menunjukkan positif sebesar 0,461 yang mengandung arti bahwa setiap kenaikan kemampuan berpikir kritis siswa 1 satuan akan diikuti dengan kenaikan hasil belajar Matematika sebesar 0,461 satuan. Demikian pula sebaliknya jika kemampuan berpikir kritis mengalami penurunan 1 satuan maka hasil belajar matematika akan mengalami penurunan sebesar 0,461 satuan.

Dari persamaan regresi kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika terlihat bahwa pengaruhnya searah (positif). Hal tersebut ditunjukkan pada koefisien regresi atau nilai b_2 dalam persamaan regresi tersebut yang menunjukkan angka positif sebesar 0,305 yang mengandung arti bahwa setiap kenaikan kemandirian belajar siswa 1 satuan akan diikuti dengan kenaikan hasil belajar matematika sebesar 0,305 satuan. Demikian pula sebaliknya jika kemandirian belajar mengalami penurunan 1 satuan maka hasil belajar matematika akan mengalami penurunan sebesar 0,305 satuan.

Hasil analisis korelasi sederhana antara kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar dengan hasil belajar matematika siswa kelas V di Sekolah

Dasar Negeri Kota Bogor diperoleh r_{tabel} sebesar 0,579. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kedua variabel tersebut kuat dan searah (Positif). Sedangkan hasil analisis koefisien determinasi antara variabel X_2 dan Y maka R Square sebesar 0,335 atau 33,5%. Hal ini menunjukkan pengaruh positif dari berpikir kritis dan kemandirian belajar siswa dengan hasil belajar matematika siswa kelas V di Sekolah Dasar Negeri Kota Bogor sebesar 33,5% sedangkan sisanya 66,5 % merupakan faktor lain.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengujian statistik tersebut menunjukkan bahwa berpikir kritis memberikan kontribusi yang cukup signifikan terhadap hasil belajar matematika, dimana semakin tinggi kemampuan berpikir kritis siswa maka semakin tinggi pula hasil belajar matematika yang diperoleh siswa. Karena kemampuan berpikir kritis merupakan sebagai proses yang terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran seperti pemecahan masalah dalam pembelajaran, mengambil keputusan, kemampuan

menganalisis dan melakukan penelitian ilmiah. Sebaliknya semakin rendah kemampuan berpikir kritis siswa maka semakin rendah pula hasil belajar matematika yang diperoleh siswa. Dengan demikian dapat dijelaskan bahwa salah satu faktor untuk meningkatkan hasil belajar matematika dapat ditentukan melalui kemampuan berpikir kritis siswa. Didukung dengan teori Johnson (2010: 125) memaknai kemampuan berpikir kritis merupakan sebagai proses yang terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti pemecahan masalah, mengambil keputusan, menganalisis asumsi dan melakukan penelitian ilmiah.

Kemandirian belajar siswa memberikan kontribusi yang cukup signifikan terhadap hasil belajar matematika, dimana kemandirian belajar yang positif akan membuat siswa proaktif dalam aktivitas belajarnya dengan cara mandiri atas dasar motivasinya sendiri dan tidak tergantung pada orang lain. Sebaliknya jika kemandirian belajar siswa rendah, maka siswa tidak akan proaktif dalam aktivitas belajarnya dan cenderung akan belajar saat mendapat perintah saja. Dengan demikian dapat dijelaskan bahwa salah

satu faktor untuk meningkatkan hasil belajar Matematika dapat ditentukan melalui kemandirian belajar siswa karena kemandirian belajar merupakan keadaan dimana seseorang memiliki hasrat bersaing untuk maju demi kebaikan dirinya, mampu mengambil keputusan dan inisiatif untuk mengatasi masalah yang dihadapi, memiliki kepercayaan diri dalam mengerjakan tugas-tugasnya, dan bertanggung jawab terhadap apa yang dilakukannya. Hal ini diperkuat oleh Slavin (yang mengatakan bahwa seseorang yang memiliki kemandirian tinggi akan tumbuh rasa percaya diri yang tinggi pula. Selain itu, rasa keingintahuan terhadap sesuatu dari seseorang yang memiliki kemandirian akan meningkat pula.

Hasil pengujian statistik tersebut menunjukan bahwa kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar bersama-sama memberikan kontribusi yang cukup signifikan terhadap hasil belajar matematika, dimana semakin tinggi kemampuan berpikir kritis siswa dan kemandirian belajar yang positif memberikan gambaran adanya kepercayaan diri yang tinggi maka dapat meningkatkan hasil belajar matematika

siswa kelas V di Sekolah Dasar Negeri Kota Bogor.

SIMPULAN

Berdasarkan paparan temuan di atas, maka disimpulkan bahwa hipotesis pertama diterima yaitu terdapat hubungan positif antara kemampuan berpikir kritis siswa (X1) dengan hasil belajar matematika (Y) pada siswa kelas V di Sekolah Dasar Negeri Kota Bogor. Hipotesis kedua diterima yaitu terdapat hubungan positif antara kemandirian belajar (X2) dengan hasil belajar matematika (Y) pada siswa kelas V di SDN Sirnagalih Gugus I Kecamatan Taman Sari Kota Bogor. Hipotesis ketiga diterima yaitu terdapat hubungan positif secara bersamaan antara kemampuan berpikir kritis siswa (X1) dan kemandirian belajar (X2) dengan hasil belajar matematika (Y) pada siswa kelas V di Sekolah Dasar Negeri Kota Bogor. Sesuai dengan temuan penelitian, peneliti merekomendasikan beberapa hal bagi peneliti, guru, siswa dan lembaga pendidikan:

1. Perlu adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar agar hasil belajar

matematika siswa lebih meningkat maka perlu adanya dukungan dari berbagai pihak terutama terjalannya kerjasama yang baik antara guru dan orang tua siswa serta lingkungan yang kondusif dalam mendukung kegiatan pembelajaran.

2. Untuk mencapai suatu hasil belajar yang maksimal dalam kegiatan pembelajaran guru harus lebih sering memotivasi siswa serta memberikan kesempatan pada siswa agar aktif, kreatif, kritis serta dapat mengembangkan interaksi siswa sehingga dapat memahami materi yang disampaikan dalam proses pembelajaran di sekolah.

DAFTAR RUJUKAN

- Brewer, Jo Ann. 2007. *Early Childhood Education, Preschool Through Primary Grades*. Boston: Pearson Education, Inc.
- Creswell, John. 2015. *Riset Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Deporter, Bobbi dan Mike Hernacki. 2001. *Quantum Learning*. Bandung: Kalfa.
- Desmita. 2011. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: Rosdakarya.
- Fatimah, Enung. 2006. *Psikologi Perkembangan, Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: CV. Pustaka Setia.
- Fisher, Alex. 2009. *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar*. Jakarta: Erlangga.
- Huri Suhendri. "Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis dan Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika." *Jurnal Formatif* 1 (1): 29-39 ISSN: 2088-351X.
- Irzan Tahar, Enceng. 2006. "Hubungan Kemandirian Belajar dan Hasil Belajar Pada Pendidikan Jarak Jauh." *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*, Vol. 7, No. 2, September.
- Johnson, Elaine B. 2010. *Contextual Teaching & Learning*. Bandung: Kaifa.
- Lemlech, Johanna Kasin. 1994. *Curriculum and Instructional Methods for The Elementary and Middle School*. USA: Macmillan College Publishing Company, Inc.
- OECD PISA 2012. *"Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy"*. Sumber: <http://www.masibas.my.id/2013/12/10-negara-peringkat-kemampuan.html> (diakses tanggal 23 September 2015)
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remap Rosdakarya.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.