

PERBEDAAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIKA SISWA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF *LEARNING TIPE NUMBERED HEADS TOGETHER*

Henra Saputra Tanjung

STKIP Bina Bangsa Meulaboh, Jl. Nasional Meulaboh-Tapaktuan Peunaga Cut Ujong
Kec. Meureubo Kab. Aceh Barat 23615,
E-mail: hnsaputra@gmail.com

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa yang diajar dengan Model Pembelajaran Kontekstual dengan siswa yang diajar dengan Model pembelajaran kooperatif *learning tipe Numbered Heads Together*. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, dengan jenis penelitian quasi eksperimen. Populasi adalah seluruh siswa kelas X SMA 2 Kuala. Madinatussalam Sei Rotan Tahun Pelajaran 2016/2017 yang berjumlah 60 siswa. Analisis data dilakukan dengan analisis varian (ANOVA). Hasil temuan ini menunjukkan: 1) Kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa yang diajar dengan Model pembelajaran kontekstual lebih baik daripada siswa yang diajar dengan pembelajaran kooperatif *learning tipe Numbered Heads Together* pada materi pokok persegi panjang dan persegi; 2) kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan Model pembelajaran kontekstual lebih baik daripada siswa yang diajar dengan pembelajaran kooperatif *learning tipe Numbered Heads Together* materi pokok persegi panjang dan persegi; 3) kemampuan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran kontekstual lebih baik daripada siswa yang diajar dengan pembelajaran kooperatif *learning tipe Numbered Heads Together* pada materi pokok persegi panjang dan persegi; 4) Tidak terdapat interaksi yang signifikan antara model pembelajaran terhadap tingkat kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa. Simpulan penelitian ini menjelaskan bahwa siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif matematika lebih sesuai diajarkan dengan Model pembelajaran Kontekstual daripada pembelajaran kooperatif *learning tipe Numbered Heads Together*.

Kata-kata kunci: Kemampuan Berpikir Kritis, Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Model Pembelajaran Kontekstual, Pembelajaran Kooperatif *Learning Tipe Numbered Heads Together*.

PENDAHULUAN

Di zaman globalisasi ini, ilmu pengetahuan dan teknologi informasi (IPTEK) sangat berkembang pesat. Dan itu juga secara langsung akan mempengaruhi terhadap perubahan-perubahan dalam sistem pendidikan di Indonesia. Pendidikan adalah proses transfer nilai budaya dari satu generasi kepada generasi

berikutnya diformat sedemikian rupa dengan harapan generasi mendatang akan lebih banyak mendapat pilihan, terbimbing untuk mendapatkan kesejahteraan. Dalam UUSPN No. 20 tahun 2003 (Saiful Sagala, 2005 :11), dijelaskan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang

bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa.

Untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional pada perkembangan zaman globalisasi ini dalam perubahan-perubahan di bidang pendidikan, untuk itu maka salah satu cara untuk mengatasi problematika tersebut adalah dengan memperbaiki pelaksanaan pembelajaran, yaitu dengan menggunakan model-model pembelajaran yang dipandang mampu mengatasi kesulitan guru serta kesulitan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas. Salah satu mata pelajaran yang sering dijadikan alasan sebagai kesulitan siswa dalam proses pembelajaran adalah pelajaran matematika. Banyak siswa masih beranggapan matematika sebagai mata pelajaran yang sangat rumit.

Matematika itu sendiri merupakan sebuah ilmu yang selalu berhubungan dengan kehidupan di mana siswa berada. Kegiatan apapun yang siswa lakukan dalam keseharian tentunya akan berhubungan dengan ilmu matematika.

Dalam standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah mata pelajaran matematika (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tanggal 23 mei 2006 tentang standar isi) telah disebutkan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.

Terlihat jelas, bahwa pelajaran matematika mendidik siswa untuk dapat berpikir kritis dan berpikir kreatif. Dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika maka usaha-usaha untuk mencari penyelesaian terbaik guna mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa dalam matematika perlu terus dilakukan. Untuk itu, sudah sepatutnya seorang pengajar matematika membiasakan menggunakan model pembelajaran yang membawa ke arah taraf berpikir kritis dan kreatif. Namun berdasarkan hasil survei yang dilakukan peneliti di sekolah, dengan mewawancarai kepala sekolah MTs. Madinatussalam, bahwa proses pelajaran matematika di kelas masih dipusatkan pada guru (*teacher center*). Sehingga, siswa tidak dapat mengembangkan berpikir kritis dan berpikir kreatif siswa dalam pelajaran tersebut.

Guna mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif matematika pada siswa dalam pembelajaran matematika dan untuk mewujudkan pembelajaran matematika yang menarik bagi siswa maka diperlukan model pembelajaran inovatif yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran matematika. Salah satu model pembelajaran yang dapat menjadi pilihan dan diduga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika adalah model pembelajaran kontekstual dan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT).

Menurut Elaine B.Johnson (Rusman 2012: 187) mengatakan bahwa pembelajaran

kontekstual adalah sebuah sistem yang merangsang otak untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna. Lebih lanjut Elaine mengatakan bahwa pembelajaran kontekstual adalah suatu sistem pembelajaran yang cocok dengan otak yang menghasilkan makna dengan menghubungkan muatan akademis dengan konteks dari kehidupan sehari-hari siswa.

Pembelajaran kooperatif *learning* tipe NHT adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik. Tipe ini dikembangkan oleh Kagen dengan melibatkan para siswa dalam menelaah bahan yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.

Dengan demikian, inti dari pembelajaran kontekstual dan pembelajaran kooperatif *learning* tipe *Numbered Heads Together* adalah model pembelajaran yang mengutamakan siswa aktif untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Dengan demikian, diduga untuk membawa ke arah pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif harus berangkat dari pembelajaran yang membuat siswa aktif.

Dengan memperhatikan uraian di atas, maka keperluan untuk melakukan studi yang berfokus pada pengembangan model pembelajaran yang diduga dapat

mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa dalam matematika, dipandang oleh penulis menjadi sangat urgen dan utama. Dalam hubungan ini, maka penulis mencoba mengadakan penelitian yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan kreatif matematika, yang dilaksanakan di SMA 2 Kuala, dan diberi judul “ **Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kontekstual Dan Pembelajaran Kooperatif *Learning* Tipe *Numbered Heads Together***”

Berdasarkan identifikasi di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1). Apakah kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa yang diajar dengan Model pembelajaran Kontekstual lebih baik daripada siswa yang diajar dengan pembelajaran Kooperatif *Learning* tipe *Numbered Heads Together*? (2). Apakah kemampuan berpikir kritis matematika siswa yang diajar dengan Model pembelajaran Kontekstual lebih baik daripada siswa yang diajar dengan pembelajaran Kooperatif *Learning* tipe *Numbered Heads Together*? (3). Apakah kemampuan kreatif matematika siswa yang diajar dengan Model pembelajaran Kontekstual lebih baik daripada siswa yang diajar dengan pembelajaran Kooperatif *Learning* tipe *Numbered Heads Together*? (4). Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran terhadap tingkat kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa?

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

- (1). Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa yang diajar dengan Model pembelajaran Kontekstual dengan siswa yang diajar pembelajaran Kooperatif *Learning* tipe *Numbered Heads Together*.
- (2). Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematika siswa yang diajar dengan Model pembelajaran Kontekstual dengan siswa yang diajar pembelajaran Kooperatif *Learning* tipe *Numbered Heads Together* .
- (3). Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematika siswa yang diajar dengan Model pembelajaran Kontekstual dengan siswa yang diajar pembelajaran Kooperatif *Learning* tipe *Numbered Heads Together*.
- (4). Untuk mengetahui apakah terdapat interaksi antara model pembelajran terhadap tingkat kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa.

Sesuai dengan tujuan penelitian diatas, maka hasil penelitian ini diharapkan akan memberi manfaat sebagai berikut: (1). Bagi Siswa, penerapan model pembelajaran Kontekstual dan pembelajaran Kooperatif *Learning* tipe *Numbered Heads Together* memberikan dorongan kepada siswa agar terlibat aktif dalam pembelajaran dan memiliki kemampuan berpikir kritis dan kemampuan kreatif matematika, serta kemampuan kerja sama dalam berkelompok. Diharapkan hasil belajar siswa meningkat serta pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna dan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. (2). Bagi Guru Matematika dan Sekolah, memberi

alternatif atau variasi model pembelajaran matematika untuk mencapai tujuan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. (3). Bagi Peneliti, mendapatkan pengalaman langsung dan gambaran dalam pelaksanaan model pembelajaran kontekstual dan pembelajaran kooperatif *learning* tipe *Numbered Heads Together* yang efektif dan berguna untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif matematika pada siswa. (4). Bagi Pembaca, sebagai bahan informasi bagi pembaca atau peneliti lain yang ingin melakukan penelitian sejenis.

Matematika berasal dari perkataan Yunani, *mathematike*, yang berarti “*relating to learning*”. Perkataan itu mempunyai akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Perkataan *mathemathike* berhubungan pula dengan kata *mathanein* yang mengandung arti belajar (berpikir).

Menurut Russel (Hamzah:2007) mendefenisikan matematika adalah sebagai suatu studi yang dimulai dari pengkajian bagian-bagian yang sangat dikenal menuju arah yang tidak kenal. Arah yang dikenal tersusun baik (konsrtuktif) secara bertahap menuju arah yang rumit (kompleks), dari bilangan bulat ke bilangan pecah, bilangan real ke bilangan kompleks dari penjumlahan dan perkalian ke defrensial dan integral, dan menuju matematika yang lebih tinggi.

Pada pandangan konstruktivisme (Hamzah:2007) hakikat belajar matematika bahwa seorang anak yang belajar matematika

dihadapkan pada masalah tertentu berdasarkan konstruksi pengetahuan yang diperolehnya ketika belajar dan anak berusaha memecahkannya.

Berpikir kritis (Izhab: 2007) adalah proses mental untuk menganalisis informasi. Informasi yang didapatkan melalui pengamatan, pengalaman, komunikasi, dan membaca. Untuk memunculkan berpikir kritis dan kreatif diperlukan beberapa syarat.

Menurut Ennis (1985), kemampuan berpikir kritis menurut Ennis terdiri atas 12 komponen yaitu:

1. Merumuskan masalah,
2. Menganalisis argumen,
3. Menanyakan dan menjawab pertanyaan,
4. Menilai kredibilitas sumber informasi,
5. Melakukan observasi dan menilai laporan hasil observasi,
6. Membuat deduksi dan menilai deduksi,
7. Membuat induksi dan menilai induksi,
8. Mengevaluasi,
9. Mengidentifikasi dan menilai indentifikasi,
10. Mengidentifikasi asumsi,
11. Memutuskan dan melaksanakan,
12. Berinteraksi dengan orang lain.

Berpikir kritis matematika meliputi kemampuan untuk beraksi terhadap masalah matematika dengan menvedikan pendapat dan fakta, kesimpulan dan pertimbangan, argumentasi induktif dan deduktif, serta objektif dan subjektif. Selanjutnya kemampuan untuk membuat pertanyaan, mengkonstruksi, dan mengenali struktur argumentasi, alasan-alasan yang mendukung argumentasi,

mendefenisikan, menganalisis, dan memikirkan solusi permasalahan, menyederhanakan, mengorganisasi, mengklasifikasi, menghubungkan, dan menganalisis masalah matematika, mengintegrasikan informasi dan melihat hubungannya untuk menarik kesimpulan, selanjutnya memeriksa kelayakan kesimpulan, menerapkan pengetahuan dan pemahaman yang diperoleh ke permasalahan matematika yang baru.

Dalam membahas berpikir kreatif tidak akan lepas dengan istilah kreativitas. Beberapa ahli bahkan memberikan indikasi bahwa kreativitas sama dengan berpikir kreatif itu sendiri. James J. Gallagher mengatakan bahwa "*creativity is a mental process by which an individual creates new ideas or products, or combines existing ideas and product, in fashion that is novel to him or her.*"(kreativitas merupakan suatu proses mental yang dilakukan individu berupa gagasan ataupun produk baru, atau mengombinasikan antara keduanya yang pada akhirnya akan melekat pada dirinya).

Proses kreatif menurut Parnes hanya akan terjadi jika dibangkitkan melalui masalah yang memacu pada lima macam perilaku kreatif yaitu:

- a. *Fluency* (kelancaran)
- b. *Flexibility* (keluwesan)
- c. *Originality* (keaslian)
- d. *Elaboration* (keterperincian)
- e. *Sensitivity* (kepekaan)

Berpikir (Izhab: 2007) adalah suatu rahmat dan karunia dari Allah SWT yang dengannya Dia membedakan dan menaikkan derajat/kedudukan manusia dari seluruh

ciptaan-Nya. Menurut Wijaya, ketika membahas kreativitas dalam pembelajaran matematika adalah terkait manfaat kreativitas bagi siswa dalam mempelajari matematika. Selama ini target dan orientasi pembelajaran matematika adalah penguasaan materi atau konsep matematika yang cenderung menekankan pada aspek menghafal rumus dan prosedur terlihat lebih penting.

Kemampuan berpikir kreatif matematika yang akan dicapai siswa dalam penelitian ini dapat dilihat dari: 1) kelancaran (*fluency*), 2) keluwesan atau fleksibel (*flexibility*), 3) kerincian atau kolaborasi (*elaboration*), 4) orisinalitas (*originality*).

Pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran yang dimulai dengan sajian atau tanya jawab lisan (ramah, terbuka, negosiasi) yang terkait dengan dunia nyata kehidupan siswa (*daily life modeling*), sehingga akan terasa manfaat dari materi yang akan disajikan, motivasi belajar muncul, dunia pikiran siswa menjadi konkret, dan suasana menjadi kondusif, nyaman dan menyenangkan.

Menurut Howey R, Keneth, (Rusman:2012) mendefinisikan CTL sebagai berikut:

(CTL adalah pembelajaran yang memungkinkan terjadinya proses belajar dimana siswa menggunakan pemahaman dan kemampuan akademiknya dalam berbagai konteks dalam dan luar sekolah untuk memecahkan masalah yang bersifat simulatif ataupun nyata, baik sendiri-sendiri maupun bersama-sama.)

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kontekstual

adalah model pembelajaran yang materi pembelajarannya dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari yang langsung dirasakan oleh peserta didik, dimana yang dapat mendorong siswa berpikir kritis dan kreatif.

Karakteristik Pembelajaran Kontekstual

Menurut Johnson (Rusman:2012) ada delapan komponen utama dalam sistem pembelajaran kontekstual sebagai berikut:

- a. Melakukan hubungan yang bermakna (*making meaningful connections*).
- b. Melakukan kegiatan-kegiatan yang signifikan (*doing significany work*).
- c. Belajar yang diatur sendiri (*self regulated learning*).
- d. Bekerja sama (*collaborating*).
- e. Berpikir kritis dan kreatif (*critical and creative thinking*).
- f. Mengasuh atau memelihara pribadi siswa (*nurturing the individual*).
- g. Mencapai standar yang tinggi (*reaching high standards*).
- h. Menggunakan penilaian autentik.

Prinsip Pembelajaran Kontekstual

Ada tujuh prinsip pembelajaran kontekstual yang harus dikembangkan oleh guru, yaitu :

1. Konstruktuvisme (*Constructivism*)
2. Menemukan (*Inquiry*)
3. Bertanya (*Questioning*)
4. Masyarakat Belajar (*Learning Community*)
5. Pemodelan (*Modelling*)

6. Refleksi (*Reflection*)
7. Penilaian Sebenarnya (*Authentic Assessment*)

Pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang melibatkan partisipasi siswa dalam suatu kelompok kecil untuk saling berinteraksi. Menurut Tom, V. Savage bahwa *cooperative learning* adalah suatu pendekatan yang menekankan kerja sama dalam kelompok.

Pembelajaran kooperatif *learning* tipe *Numbered Heads Together* (NHT) merupakan rangkaian penyampaian materi dengan menggunakan kelompok sebagai wadah dalam menyatukan persepsi/pikiran siswa terhadap pertanyaan yang dilontarkan atau diajukan guru, yang kemudian akan dipertanggungjawabkan oleh siswa sesuai dengan nomor permintaan guru dari masing-masing kelompok. Dengan demikian, dalam kelompok siswa diberi nomor masing-masing sesuai dengan urutannya.

Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *learning* tipe *Numbered Heads Together* (Istarani: 2012)

diawali dengan *Numbering*. Guru membagi-bagi kelas menjadi kelompok-kelompok kecil. Jika jumlah peserta didik terdiri dari 40 orang dan terbagi menjadi 5 kelompok, maka tiap kelompok terdiri dari 8 orang. Tiap-tiap orang dalam tiap-tiap kelompok diberi nomor 1-8.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SD Suak Timan Aceh Barat. Adapun waktu penelitian ini dilakukan pada semester 2 tahun ajaran 2016/2017 dengan jadwal pelaksanaannya dikoordinasikan dengan kegiatan sekolah.

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs Madinatussalam Sei Rotan. Dengan jumlah siswa 60 siswa. Objek dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa dalam kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa.

Adapun desain yang digunakan pada penelitian ini ialah desain faktorial dengan taraf 2 x2

Tabel 1 Desain Faktorial dengan Taraf 2 x 2

Pembelajaran Kemampuan	Model Pembelajaran Kontekstual (A ₁)	Pembelajaran Kooperatif <i>Learning</i> tipe NHT (A ₂)
Berpikir Kritis (B₁)	A₁B₁	A₂B₁
Kreatif Matematika (B₂)	A₁B₂	A₂B₂

Adapun teknik pengambilan data adalah sebagai berikut:

1. Memberikan pos-tes untuk memperoleh data kemampuan berpikir kritis dan data kemampuan berpikir

kreatif matematika pada kelas model pembelajaran kontekstual dan kelas pembelajaran kooperatif *learning* tipe *Numbered Heads Together*.

2. Melakukan analisis data pos-tes yaitu uji normalitas, uji homogenitas pada kelas model pembelajaran kontekstual dan kelas pembelajaran kooperatif *learning tipe Numbered Heads Together*.
3. Melakukan analisis data pos-tes yaitu uji hipotesis dengan menggunakan teknik Analisis Varian lalu dilanjutkan dengan Uji Tuckey.

Tabel 2 Kisi-kisi Kemampuan Berpikir Kritis Matematika

Aspek	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis
Mengidentifikasi	Menjelaskan konsep-konsep yang digunakan dengan benar dan memberi alasan dengan benar
Menggeneralisasi	Menemukan konsep dan menunjukkan bukti pendukung untuk generalisasi dengan benar
Menganalisis	Dapat memilih informasi yang penting, tepat dalam memilih strategi yang benar dalam meyelesaikannya, dan benar dalam memberi alasan atau melakukan perhitungan
Mengklarifikasi	Memperbaiki kesalahan dalam pemecahan masalah dan memberi penjelasan dengan benar

Tabel 3 Kisi-kisi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika

Jenis Kemampuan Berpikir Kreatif	Indikator Yang Diukur
Fluency (Kelancaran)	Menuliskan banyak cara dalam menjawab soal. Menjawab soal lebih dari satu jawaban
Fleksibilitas (Keluwesan)	Menjawab soal secara beragam/bervariasi
Elaborasi (Kejelasan)	Mengembangkan atau memperkaya gagasan jawaban suatu soal
Originality (Keaslian)	Memberikan cara penyelesaian lain dari yang sudah biasa.

Adapun Perhitungan validitas instrumen butir soal dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment Pearson* dengan standar interpretasi yang dikemukakan Arikunto (2009). Perhitungan reliabilitas instrumen untuk soal berbentuk uraian menggunakan rumus *Alpha*. Uji daya pembeda menggunakan aturan 27% kelas atas

dan bawah. Tingkat kesukaran soal dikategorikan sukar, sedang, dan mudah.

Untuk melihat tingkat kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa data dianalisis secara Deskriptif. Sedangkan untuk melihat perbedaan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa data

dianalisis dengan statistik inferensial yaitu menggunakan teknik analisis varians (ANOVA) lalu dilanjutkan dengan Uji *Tuckey*.

Tabel 4 Deskripsi Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran Kontekstual dan Pembelajaran Kooperatif *Learning* Tipe NHT.

Sumber Statistik	A_1 (KONTEKSTUAL) n = 30	A_2 (Numbered Heads Together) n = 30	Jumlah n = 60
B_1 (KRITIS)	$\sum X = 1951$	$\sum X = 1595$	$\sum X = 3546$
	$\sum X^2 = 130883$	$\sum X^2 = 90177$	$\sum X^2 = 221060$
	Sd = 11,749	Sd = 13,616	Sd = 12,682
	Var = 138,033	Var = 185,385	Var = 161,709
	Mean = 65,033	Mean = 53,167	Mean = 59,100
B_2 (KREATIF)	n = 30	n = 30	n = 60
	$\sum X = 1982$	$\sum X = 1656$	$\sum X = 3638$
	$\sum X^2 = 134122$	$\sum X^2 = 97494$	$\sum X^2 = 231616$
	Sd = 10,468	Sd = 14,483	Sd = 12,475
	Var = 109,582	Var = 209,752	Var = 159,667
Jumlah	Mean = 66,067	Mean = 55,200	Mean = 60,633
	n = 60	n = 60	n = 120
	$\sum X = 3933$	$\sum X = 3251$	$\sum X = 7184$
	$\sum X^2 = 265005$	$\sum X^2 = 187671$	$\sum X^2 = 452676$
	Sd = 11,108	Sd = 14,049	Sd = 12,579
Var = 123,807	Var = 197,568	Var = 160,688	
Mean = 65,550	Mean = 54,183	Mean = 59,867	

Berdasarkan tabel di atas yang diperoleh melalui hasil post test terlihat jelas bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan pembelajaran kontekstual adalah 65,033, sedangkan rata-rata kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan

pembelajaran kooperatif learning tipe NHT adalah 59,100. Dan rata-rata kemampuan berpikir kreatif menggunakan pembelajaran kontekstual adalah 66,067, sedangkan rata-rata kemampuan berpikir kritis menggunakan pembelajaran kooperatif learning tipe NHT 55,

200. Selanjutnya rata-rata kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif matematika dengan model pembelajaran kontekstual diperoleh 65,550 sedangkan nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif matematika dengan menggunakan pembelajaran kooperatif learning tipe NHT 54,183. Di lihat dari kedua nilai rata-rata tersebut terlihat bahwa ada perbedaan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif matematika dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual dan kooperatif learning tipe NHT.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, serta permasalahan yang telah dirumuskan, peneliti membuat kesimpulan sebagai berikut :

1. Kemampuan berpikir kritis dan Kemampuan berpikir kreatif matematika siswa yang diajar dengan Model pembelajaran kontekstual **lebih baik** daripada siswa yang diajar dengan metode pembelajaran kooperatif *learning* tipe NHT pada materi persegi panjang dan persegi di SMA Negeri 1 Kuala
2. Kemampuan berpikir kritis matematika siswa yang diajar dengan Model pembelajaran kontekstual **lebih baik** daripada siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif *learning* tipe NHT pada materi persegi panjang dan persegi di SMA Negeri 1 Kuala

3. Kemampuan berpikir kreatif matematika siswa yang diajar dengan Model pembelajaran kontekstual **lebih baik** daripada siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif *learning* tipe NHT pada materi persegi panjang dan persegi di SMA Negeri 1 Kuala
4. **Tidak terdapat** interaksi yang signifikan antara model pembelajaran terhadap tingkat kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa pada materi persegi panjang dan persegi.

DAFTAR PUSTAKA

- B.Uno, Hamzah. 2007. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Efektif dan Kreatif*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hudojo, Herman. 2001. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: UM Press.
- Istarani. 2012. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada.
- Jaya, Indra. 2010. *Statistik Penelitian Untuk Pendidikan*. Medan: Cita Pustaka.
- Purwanto.2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Mohammad Takdir Illahi. 2012. *Pembelajaran Discoveri Strategi & Mental Vocational Skill* Yogyakarta: Diva Press.

- Munandar , Utami, 2009 *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*, Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Muslich, Masnur. 2008. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ngalimun. 2013. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Rachmawati , Yeni, dkk. 2010. *Strategi Pengembangan Kreativitas Pada Anak Usia Taman Kanak-kanak*. Jakarta: Kencana.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada.
- Sagala, Syaiful. 2005. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta ,
- Sudjiono, Anas, 2008. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo.
- Zaleha Izhah Hassoubah. 2004. *Developing Creative & Critical Thinking Skills Cara Berpikir Kreatif & Kritis*. Bandung: Nuansa.
- <http://furahasekai.wordpress.com/2011/10/06/kemampuan-berpikir-kritis-dan-kreatif-matematika/> diunduh tgl 22-01-2014 pukul 22.10 WIB
- <http://www.lpmpjabar.go.id/?q=node/910> diunduh tgl 22-01-2014 diunduh tgl 22-01-2014 pukul 21.00WIB