

**PENGEMBANGAN TES BERPIKIR KREATIF KELAS VIII SMP
RANTAUPRAPAT MELALUI PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE STAD**

Oleh : Dewi Wahyuni, S.Pd.I., M.Pd
Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Dharmawangsa
dewi.wahyuni.hasibuan@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini untuk menelaah: (1) Mengetahui efektifitas tes berpikir kreatif kelas VIII SMP Rantauprapat yang dikembangkan melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD. (2) Mengetahui sensitivitas tes berpikir kreatif kelas VIII SMP Rantauprapat yang dikembangkan melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD. (3) Mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran kooperatif tipe STAD kelas VIII SMP Rantauprapat. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan modifikasi antara model pengembangan Sugiono yang dibatasi dengan empat tahapan, yaitu: tahapan rancangan, tahapan validasi, tahapan uji coba terbatas dan tahapan uji coba lebih luas. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP yang berakreditasi A di Rantauprapat. Secara acak, dipilih dua sekolah sebagai subjek penelitian, yaitu SMPN 2 dan MTsN Rantauprapat. Kemudian secara acak dipilih satu kelas dari SMP 2 Rantauprapat sebagai uji coba terbatas dan dua kelas dari sekolah MTsN sebagai ujicoba lebih luas. Semua kelas uji coba diberi perlakuan yang sama yaitu pembelajaran kooperatif tipe STAD. Instrumen yang digunakan terdiri dari: tes kemampuan berpikir kreatif dan lembar observasi. Instrumen tersebut dinyatakan telah memenuhi syarat validitas isi, serta koefisien reliabilitas sebesar 0.90. Hasil pengujian analisis menunjukkan bahwa: (1) Penerapan pengembangan tes berpikir kreatif kelas VIII SMP Rantauprapat yang dikembangkan melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD efektif ditinjau dari, hasil belajar siswa, waktu dan tujuan pembelajaran dapat dilihat dari dari komponen-komponen (a) hasil belajar siswa secara klasikal berada di atas 80%. (b) waktu yang digunakan siswa dan guru dalam proses pembelajaran berada pada kriteria efektif. (c) tujuan pembelajaran yang telah tercapai dari nilai rata-rata siswa dan secara klasikal berada di atas 80%. (2) sensitivitas tes berpikir kreatif peka terhadap pembelajaran kooperatif tipe STAD. (3) Respon siswa terhadap pembelajaran kooperatif tipe STAD berada di atas 80%.

Kata Kunci: Pengembangan Tes Berpikir Kreatif, Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang terpenting yang harus dipelajari. 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 peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama”. Ilustrasi di atas menggambarkan bahwa kenyataannya matematika itu dekat sekali dengan kita. Dalam ilmu-ilmu sains khususnya, betapa matematika itu memiliki peranan yang cukup penting. Hampir bisa dipastikan, bahwa matematika ada di hampir setiap kegiatan kita, baik disadari atau pun tidak. Faktanya matematika adalah ilmu dasar yang digunakan sebagai alat bantu memecahkan masalah dalam berbagai ilmu yang kita pakai dalam kegiatan sehari-hari seperti dalam kegiatan perdagangan, ekonomi, akuntansi, geografi, teknologi, dan lain sebagainya. Menyadari betapa perlu dan dekatnya matematika dengan kehidupan kita sehari-hari, sudah barang tentu mempelajarinya adalah penting.

Oleh karena itu pemerintah membuat tujuan pengajaran matematika di SMP dan MTs adalah seperti tercantum dalam kurikulum Madrasah Tsanawiyah tahun 2004 adalah sebagai berikut:

1. aktifitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsisten dan inkonsisten.
2. mengembangkan, serta mencoba-coba.
3. mengembangkan kemampuan memecahkan masalah
4. mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan, grafik, peta, diagram dalam menjelaskan gagasan.

Namun pada kenyataannya pada saat ini berbeda dengan harapan, persoalan yang disajikan kurang melatih siswa untuk berpikir mengeluarkan ide-ide ataupun gagasan. Sehingga siswa menjadi pasif di dalam kelas dan menyebabkan siswa kurang tertarik belajar matematika. Proses pendidikan matematika anak hanya menghafal tanpa mengerti, padahal semestinya boleh menghafal hanya setelah mengerti, kurangnya penguasaan materi matematika siswa, sehingga siswa kurang terbiasa menyelesaikan tes-tes yang kreatif. Berpikir kreatif jarang ditekankan pada pembelajaran matematika dan penggunaan tes pada pembelajaran matematika yang diterapkan cenderung berorientasi pada masalah-masalah yang rutin. Untuk memperoleh gambaran lebih jelas, berikut akan disajikan beberapa contoh soal yang ada pada Ujian Nasional SMP tahun pelajaran 2009/ 2010 serta ada pada beberapa buku yang digunakan di sekolah.

Hasil dari $5(3x - 1) - 12x + 9$ adalah.....

- | | |
|--------------|-------------|
| a. $3x - 14$ | c. $3x + 4$ |
| b. $3x + 14$ | d. $3x - 4$ |

Hasil dari $(2x - 2)(x + 5)$ adalah.....

- | |
|----------------------|
| a. $2x^2 - 12x - 10$ |
| b. $2x^2 + 12x - 10$ |
| c. $2x^2 + 8x - 10$ |

d. $2x^2 - 8x - 10$

Soal-soal seperti yang disajikan di atas membawa dampak pada cara berpikir siswa tidak kreatif dan dapat mengarahkan proses pembelajaran siswa menjadi kurang berkualitas dan pasif. Dengan demikian, kemungkinan besar pengembangan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam matematikapun akan terhambat. Oleh sebab itu kemampuan berpikir kreatif dalam matematika perlu dikembangkan, agar siswa dapat mengajukan pertanyaan dan menggunakan daya imajinasinya, mengajukan masalah-masalah sendiri, mencari jawaban-jawaban terhadap masalah atau menunjukkan banyak inisiatif dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Selaras dengan pendapat Evans (Siswono, 2008) menjelaskan bahwa berpikir kreatif adalah suatu aktivitas mental untuk membuat hubungan-hubungan (*connections*) yang terus menerus (*kontinu*), sehingga ditemukan kombinasi yang “benar” atau sampai seseorang itu menyerah. Asosiasi kreatif terjadi melalui kemiripan-kemiripan sesuatu atau melalui pemikiran analogis. Asosiasi ide-ide membentuk ide-ide baru.

Krulik dan Rudnick (Siswono, 2008) memberikan pengertian berpikir kreatif yaitu merupakan suatu kemampuan yang bersifat original dan refleksif serta menghasilkan sesuatu yang kompleks termasuk mensintesis gagasan-gagasan, memunculkan ide-ide, menentukan efektifitas suatu gagasan, maupun membuat suatu keputusan dan membuat generalisasi.

Anonim (Siswono, 2008) berpikir kreatif adalah suatu proses yang digunakan ketika seseorang individu mendatangkan atau munculkan ide baru. Ide baru tersebut merupakan gabungan ide-ide sebelumnya yang belum pernah.

Rusman (2010) pembelajaran kreatif menuntut guru untuk merangsang kreativitas siswa, baik dalam mengembangkan kecakapan berpikir maupun dalam melakukan tindakan. Berpikir kreatif dimulai dengan berpikir kritis, yaitu menemukan dan melahirkan sesuatu yang sebelumnya tidak ada atau memperbaikinya.

Rhodes (Munandar, 2009: 27) membedakan pengertian berpikir kreatif dalam empat dimensi (*the four P's of Creativity*) yaitu: *person*, *process*, *product*, dan *press*. Pengertian berpikir kreatif dalam dimensi seseorang (*person*) adalah seseorang yang menghasilkan prestasi kreatif ditentukan oleh bakat (*aptitude*, yang meliputi kelancaran, kelenturan, keluwesan, dan originalitas) dan afektif (*non-aptitude*, seperti kepercayaan diri, keuletan, kemandirian). Berpikir kreatif dalam (*process*) memandang bahwa kreatifitas adalah kemampuan yang mencerminkan kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), orisinalitas (*originality*), penguraian (*elaboration*), penilaian (*evaluation*), merumuskan kembali (*redefinition*), dan kepekaan (*sensivity*) dalam berpikir.

Guilford (Hawadi, 2001: 3) meyakini ada lima ciri yang menjadi sifat kemampuan berpikir kreatif: Pertama, kelancaran (*fluency*) adalah kemampuan untuk memproduksi banyak gagasan. Kedua, keluwesan (*flexibility*) adalah kemampuan untuk mengajukan bermacam-macam pendekatan dan jalan pemecahan terhadap

masalah. Ketiga, keaslian (*originality*) adalah kemampuan untuk melahirkan gagasan asli sebagai hasil pemikiran sendiri tidak klise. Keempat (*elaboration*) adalah kemampuan untuk menguraikan sesuatu secara terperinci. Kelima, perumusan kembali (*redefinition*) adalah kemampuan untuk mengkaji atau menilik kembali suatu persoalan melalui cara dan perspektif yang berbeda dengan apa yang sudah lazim. Hal yang sama juga diungkapkan oleh Williams (Siswono, 2008: 18) menunjukkan ciri kemampuan berpikir kreatif, yaitu kefasihan, fleksibilitas, orisinalitas, dan elaborasi.

Cara berpikir tersebut harus dapat dikembangkan melalui pendidikan matematika. Dalam proses belajar mengajar matematika berpikir berarti berjerih-payah secara mental untuk memahami sesuatu yang dialami atau mencari jalan keluar dari persoalan yang sedang dihadapi. Karena dalam berpikir juga termuat kegiatan meragukan dan memastikan, merancang, menghitung, mengukur, mengevaluasi, membandingkan, menggolongkan, memilah-milah atau membedakan, menghubungkan, menafsirkan, melihat kemungkinan-kemungkinan yang ada, membuat analisis dan sintesis menalar atau menarik kesimpulan dari premis-premis yang ada, menimbang, dan memutuskan, (Depdiknas, 2004) mengatakan pengembangan kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu fokus pembelajaran matematika. Melalui pembelajaran matematika, siswa diharapkan memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta memiliki kemampuan bekerja sama.

Berpikir kreatif sangatlah diperlukan dalam mempelajari matematika. Soal matematika yang dihadapi seseorang seringkali tidaklah dengan segera dapat dicari solusinya sedangkan siswa diharapkan dan dituntut untuk menyelesaikan soal tersebut. Karena itu siswa perlu memiliki keterampilan berpikir, proses berpikir yang dijalani dalam menyelesaikan soal mempunyai keterkaitan dengan mengingat, mengenali hubungan sebab akibat, hubungan konsep-konsep matematika, menyadari adanya hubungan sebab akibat, hubungan analog ataupun perbedaan, yang kemudian dapat memunculkan gagasan original, serta kelancaran dan luwes dalam pembuatan keputusan atau kesimpulan secara cepat dan tepat.

Evans (Siswono, 2008) menyatakan bahwa kreativitas matematika adalah kemampuan untuk memecahkan masalah-masalah dan untuk mengembangkan pemikiran dalam struktur-struktur dengan sifat deduktif logik. Konsep-konsep yang dihasilkan mengintegrasikan ke dalam hal-hal yang penting di dalam matematika.

Bishop (Siswono, 2008: 20) menjelaskan bahwa seseorang memerlukan 2 model berpikir berbeda yang komplementer dalam matematika, yaitu berpikir kreatif yang bersifat intuitif dan berpikir analitik yang bersifat logis.

Silver (Siswono, 2008: 24) mengemukakan cara lain untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis, yakni dengan soal terbuka (*open-ended problem*). Soal terbuka (*open-ended problem*) adalah soal yang memiliki beragam jawab. Soal-soal yang diberikan tersebut disajikan dalam bentuk narasi, grafik, atau diagram. Selanjutnya, pertanyaan divergen dikemukakan oleh Ruseffendi (2006: 256), "Pertanyaan divergen termasuk pada pertanyaan terbuka. Jawaban dari

pertanyaan divergen tidak terduga dan tidak hanya terdapat sebuah jawaban yang benar. Pertanyaan divergen mendorong siswa memiliki minat untuk penjelajahan, mencoba, meneliti dan sebagainya”. Untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif, siswa dapat diberikan soal open-ended yaitu soal yang menghasilkan banyak jawaban benar. Russefendi (2006: 239) menjelaskan untuk mengungkapkan atau menjarang manusia kreatif itu sebaiknya kita menggunakan pertanyaan-pertanyaan terbuka (divergen), pertanyaan yang jawabannya bisa lebih dari sebuah dan tidak bisa diperkirakan dari sebelumnya. Di samping itu pertanyaan divergen menuntut yang ditanya untuk menduga, membuat hipotesis, mengecek benar tidaknya hipotesis, meninjau penyelesaian kita secara menyeluruh dan mengambil kesimpulan. Siswa tidak hanya dapat menjadi fasih dalam membangkitkan banyak masalah dari sebuah situasi, tetapi mereka dapat juga mengembangkan fleksibilitas dengan mereka membangkitkan banyak solusi pada sebuah masalah. Melalui cara ini siswa juga dapat dikembangkan dalam menghasilkan pemecahan yang baru, kemampuan berpikir kreatif dapat diukur dengan menggunakan soal atau tes cerita yang memiliki beberapa proses jawaban yang benar, yang berkaitan dengan situasi dunia nyata, dialami siswa, dan dapat diselesaikan siswa dengan pendekatan dari beberapa arah sesuai dengan indikator berpikir kreatif yaitu lancar, luwes, elaborasi dan orisinal.

Dalam uraian tersebut, yang dimaksud kemampuan berpikir kreatif matematika adalah kemampuan seorang siswa dalam menyelesaikan dan memecahkan suatu masalah yang tidak rutin yang memiliki indikator-indikator sebagai berikut: (1) kelancaran atau kefasihan (*fluency*), adalah kemampuan siswa menyelesaikan tes dengan lancar dan benar. (2) keluwesan (*flexibility*), adalah kemampuan untuk menentukan atau menghasilkan berbagai macam ide, jawaban yang bervariasi. (3) keterampilan berpikir (*originality*) yaitu kemampuan memberikan gagasan yang baru dalam menyelesaikan masalah atau memberikan jawaban yang lain dari yang sudah biasa dalam menjawab suatu pertanyaan. (4) berpikir elaborasi (*elaboration*) adalah kemampuan untuk menguraikan sesuatu secara terperinci.

Kreativitas merupakan salah satu aspek kepribadian yang berhubungan dengan aktualisasi diri dimana setiap manusia lahir memiliki potensi kreatif dan realisasinya tergantung pada kondisi yang mendukung. Keadaan ini menunjukkan adanya tingkat atau derajat kreativitas atau kemampuan berpikir kreatif seseorang yang berbeda. Tingkat berpikir kreatif seseorang dapat dipandang sebagai suatu kontinuum yang dimulai dari derajat terendah sampai tertinggi. Dalam dunia pendidikan kegiatan proses belajar matematika tentu akan menghadirkan kegiatan berpikir kreatif dalam berbentuk dan level.

Guilford (Siswono, 2008) kemampuan berpikir kreatif seseorang memiliki jenjang (bertingkat), sesuai dengan karya-karya yang dihasilkan dalam bidang yang bersangkutan. Senada dengan Guilford, (Siswono, 2008) menjelaskan bahwa seseorang dapat mempunyai kemampuan (derajat lebih tinggi atau rendah) untuk menghasilkan karya-karya yang baru dan sesuai bidangnya, sehingga mereka dikatakan lebih atau kurang.

Tingkat 1 merupakan tingkat berpikir kreatif rendah, karena hanya mengekspresikan terutama kesadaran siswa terhadap keperluan menyelesaikan tugasnya saja. Tingkat 2 menunjukkan berpikir kreatif yang lebih tinggi karena siswa harus menunjukkan bagaimana mereka mengalami sebuah implikasi pilihannya. Tingkat 3 merupakan tingkat yang lebih tinggi berikutnya karena siswa harus memilih suatu strategi dan mengkoordinasikan antara macam-macam penjelasan dalam tugasnya. Mereka harus memutuskan bagaimana menyajikan urutan atau kondisi-kondisi logis dari sistem tindakan. Tingkat 4 merupakan tingkat tertinggi karena siswa harus menguji sifat-sifat produk final membandingkan dengan sekumpulan tujuan. Menjelaskan simpulan terhadap keberhasilan atau kesulitan selama proses pengembangan, dan memberi saran untuk meningkatkan perencanaan dan proses konstruksi. Kriteria berpikir kreatif yang didasarkan aspek kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan.

Pembelajaran yang aktif dapat membantu siswa untuk dapat berpikir kreatif. Salah satunya adalah pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*). Menurut Lie (2003) pembelajaran kooperatif adalah sistem pengajaran yang memberikan kesempatan kepada anak didik untuk bekerjasama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur. Menurut Isjoni (2010) pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya 4-6 orang dengan struktur kelompok heterogen. Kelompok heterogen bisa dibentuk dengan memperhatikan keanekaragaman gender, latar belakang agama, sosio-ekonomi dan etnik, serta kemampuan akademik. Dalam hal kemampuan akademik pembelajaran kooperatif biasanya terdiri dari satu orang berkemampuan akademis tinggi, dua orang dengan kemampuan akademis sedang, dan satu orang lainnya dari kelompok berkemampuan akademis kurang (Lie, 2003: 41). Kelompok atas sebanyak 25% dari seluruh siswa yang diambil dari siswa ranking satu, kelompok tengah 50% dari seluruh siswa yang diambil dari urutan kelompok atas, dan kelompok bawah sebanyak 25% (Trianto, 2009: 69). Pembelajaran kooperatif dapat membantu para siswa meningkatkan sikap positif dalam matematika. Para siswa secara individu membangun kepercayaan diri terhadap kemampuannya untuk menyelesaikan masalah-masalah matematik. Hal ini akan dapat mengurangi bahkan menghilangkan rasa cemas terhadap matematika (*mathematics anxiety*) yang banyak dialami para siswa (Atun, 2006: 7).

Berdasarkan defenisi-defenisi di atas dapat disimpulkan pembelajaran kooperatif merupakan strategi belajar dengan sejumlah siswa antara 4-6 orang sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya, setiap siswa anggota kelompok harus saling bekerja sama, interaksi sesama siswa dan saling membantu untuk memahami materi pelajaran tidak hanya unggul dalam membantu siswa memahami konsep yang sulit, tetapi juga sangat berguna untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, bekerjasama, dan membantu teman diskusi dan komunikasi dengan tujuan agar siswa saling berbagi kemampuan, saling belajar berpikir kritis, saling menyampaikan pendapat, saling memberi kesempatan

menyalurkan kemampuan, saling membantu belajar, saling menilai kemampuan dan peranan diri sendiri maupun teman lain.

Pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan pendekatan yang dikembangkan untuk melibatkan siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran Slavin (2005). STAD siswa dalam suatu kelas tertentu dibagi menjadi kelompok dengan 4-6 orang, dan setiap kelompok heterogen berbagai suku, memiliki kemampuan tinggi, sedang dan anggota tim menggunakan lembar kegiatan atau perangkat pembelajaran yang lain untuk menuntaskan materi pelajarannya, dan kemudian saling membantu satu sama lain untuk memahami bahan pelajaran melalui tutorial, kuis, satu sama lain dan melakukan diskusi. Pada pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui lima tahapan yaitu: 1) penyajian materi, 2) tahapan kegiatan kelompok, 3) tahapan tes individu, 4) tahapan perhitungan skor perkembangan individu, dan 5) tahapan pemberian penghargaan kelompok. Permasalahan di atas dapat diupayakan untuk adanya perbaikan pembelajaran agar dapat menyelesaikan semua permasalahan yang dihadapi siswa. Pembelajaran yang aktif dapat membantu siswa untuk dapat berpikir kreatif. Salah satunya adalah pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*). Dalam proses pembelajaran kooperatif tipe STAD, siswa dikelompokkan menjadi beberapa kelompok dengan anggota 4-6 orang yang heterogen, siswa bekerja dalam tim mereka untuk mengembangkan dan mengeluarkan pendapatnya sebanyak-banyak dan seluas-luasnya untuk menyelesaikan pemecahan masalah tes berpikir kreatif dengan memberi sumbangsuhnya berupa gagasan dan ide-ide yang berbeda-beda, setiap siswa mempunyai kesempatan yang sama untuk mengeluarkan ide-ide atau gagasan yang kreatif dan memastikan seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran. Proses pembelajaran STAD siswa saling berbagi dan dituntut untuk kerja sama dalam kelompok siswa untuk menyelesaikan tes, saling membantu memberi penyelesaian agar semua anggota kelompok dapat memahami materi yang dibahas. Sehingga siswa dapat dengan leluasa mengeluarkan hasil buah pikirannya kedalam tes berpikir kreatif.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Rresearch and Development*). Dalam penelitian ini yang akan dikembangkan adalah tes berpikir kreatif. Menurut Sugiyono (2010) metode penelitian pengembangan (*Rresearch and Development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dimana proses pengembangan yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Langkah-langkah penelitian atau proses pengembangan ini terdiri atas kajian tentang temuan penelitian produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan-temuan tersebut, melakukan ujicoba lapangan sesuai dengan latar dimana produk tersebut akan dipakai, dan melakukan revisi terhadap hasil ujilapangan, dievaluasi, disempurnakan untuk memenuhi kriteria keefektifan, kualitas, dan standar tertentu. Populasi dalam

penelitian ini adalah seluruh siswa SMP dan MTs di Rantauprapat yang berakreditasi A (sebanyak 4 sekolah) pada tahun 2013. Sedangkan sampel penelitian terdiri dari 33 orang siswa kelas VIII-1 sebagai kelas uji coba terbatas. Kelas VIII-2 dan VIII-4 MTs Negeri 1 Rantauprapat menjadi kelas uji coba lebih luas. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes berpikir kreatif berupa soal bentuk uraian.

Pertanyaan penelitian (1) Pengembangan tes berpikir kreatif siswa kelas VIII SMP Rantauprapat melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD yang efektif. (2) Pengembangan tes berpikir kreatif siswa kelas VIII SMP Rantauprapat melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD yang sensitive terhadap tes. (3) Respon siswa terhadap pembelajaran kooperatif tipe STAD kelas VIII SMP Rantauprapat.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil perhitungan kemampuan berpikir kreatif siswa meningkat dengan rata-rata tingkat penguasaan siswa kelas VIII-1 terhadap materi pythagoras proporsi pre-tes sebesar 41.29 dan post-tes 66.29 kemampuan siswa kelas VIII-1 meningkat sebesar 25%. Sebelum dilaksanakan pembelajaran kooperatif tipe STAD siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif sebanyak 12 orang dari 33 orang dengan persentase sebesar 36% siswa. Secara klasikal kemampuan individu siswa yang memiliki tingkat kemampuan pythagoras setelah dilaksanakan pembelajaran kooperatif tipe STAD sebanyak 27 orang dari 33 orang siswa dengan persentase sebesar 82% siswa.

Berdasar hasil penelitian setelah dilaksanakan pembelajaran kooperatif tipe STAD mencapai hasil dengan nilai rata-rata siswa sebesar 7.7 setelah pertemuan pertama dan secara klasikal diperoleh keberhasilan persentase sebesar 97%. Pada pertemuan kedua mencapai nilai rata-rata siswa sebesar 8.1 dan secara klasikal keberhasilan siswa terhadap pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan persentase sebesar 100%. Pada pertemuan ketiga mencapai nilai rata-rata siswa sebesar 8.7 dan secara klasikal keberhasilan dengan persentase sebesar 100%. Pada pertemuan keempat diperoleh hasil rata-rata siswa sebesar 9.1 dan secara klasikal diperoleh keberhasilan siswa dengan persentase sebesar 100%.

Hasil data menunjukkan ketiga butir tes berpikir kreatif daya pembeda soal memiliki nilai sebesar (0.133, 0.200, 0.213 dan 0.339) dengan kriteria (jelek, cukup, cukup, baik). Dapat disimpulkan ketiga butir tes berpikir kreatif dapat membedakan antara siswa yang kurang pandai dengan siswa yang pandai, hasil koefisien reliabilitas tes sebesar $\alpha = 0.761$. Berdasarkan kriteria koefisien reliabilitas tes berpikir kreatif 0.761 memiliki derajat reliabilitas tes tinggi. Hasil perhitungan sensitivitas ketiga butir tes berpikir kreatif yang menunjukkan nilai sebesar (0.830, 0.793, 0.316 dan 0.164) dengan kriteria ketiga butir tes berpikir kreatif peka terhadap pembelajarana kooperatif tipe STAD sebesar $S \geq 0.30$. Dapat disimpulkan keempat butir tes berpikir kreatif layak digunakan. Respon siswa terhadap pembelajaran kooperatif tipe STAD menghasilkan respon yang positif.

PEMBAHASAN

A) Kelebihan Pengembangan Tes Berpikir Kreatif

Pengembangan tes berpikir kreatif melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD membantuk mempercepat adaptasi siswa dan guru dalam memahami pembelajaran di dalam kelas. Unsur-unsur kognisi, seperti pemberian informasi oleh guru, kerja kelompok adalah kesempatan siswa berkerjasama memberi peluang bagi setiap siswa untuk saling berkolaborasi, mempersentasikan hasil kerja sehingga dimungkinkan penguasaan konsep dan kemampuan berpikir kreatif siswa terhadap materi yang diajarkan lebih baik. Pengembangan tes berpikir kreatif melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat membantu siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif mengajukan ide-ide dalam memecahkan masalah dengan lancar dan luwes.

Pengembangan tes berpikir kreatif melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat merangsang siswa untuk berpikir secara kreatif dalam menyelesaikan tes. Siswa dapat menyelesaikan tes dengan karakteristik (lancar) kemampuan untuk mengenal adanya suatu masalah, memahami masalah dengan cermat sehingga siswa dapat menyelesaikan masalah dengan tepat, lancar dan benar. Luwes (bermacam – macam jawaban) dengan memanfaatkan informasi pada soal yang beragam memberi peluang bagi siswa dapat menyelesaikan tes dengan bermacam-macam cara, kemampuan dalam membangun ide-ide semakin banyak ide yang didapat, maka peluang untuk mendapat ide yang bagus semakin besar. Keaslian (jawaban siswa berbeda dengan jawaban siswa yang lainnya) kemampuan untuk membangun ide-ide untuk mencoba berbagai pendekatan dalam pemecahan masalah yang beragam untuk menghasilkan ide-ide yang tidak umum atau luar biasa dengan memanfaatkan informasi pada soal yang beragam memberi peluang bagi siswa melahirkan cara-cara tersendiri dalam menyelesaikan tes. Terperinci (siswa menjawab soal dengan menggunakan gambar, grafik secara terperinci) kemampuan untuk menguraikan sesuatu secara terperinci memunculkan ide untuk memecahkan maupun mengajukan masalah.

B). Kelemahanman Pengemabangan Tes Berpikir kreatif

Pengembangan tes berpikir kreatif melalui pembelajaran koopeartif tipe STAD masih banyak kekurangan. Pengembangan ini belum maksimal dikembangkan secara lebih luas, sehingga pengemabangan tes untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa belum tercapai. Dari empat krakteristik berpikir kreatif yaitu kelancaran, keluwesan, asli dan terperinci. Hanya dua krakteristik saja yang telah dikuasai siswa yaitu kelancaran siswa dalam menyelesaikan tes dan keluwesan siswa menjawab tes dengan beragam jawaban. Krakteristik yang belum tercapai secara maksimal yaitu keaslian jawaban siswa dan keterperincian siswa dalam menjawab soal. Hal ini disebabkan keterbatasan waktu peneliti, keterbatasan waktu siswa selama proses pembelajaran dan kurang terbiasanya siswa untuk berpikir kreatif, kebiasaan siswa untuk meniru atau mengulang jawaban sangat sulit dihilangkan. Dibutuhkan waktu yang lama untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa khususnya krakteristik keaslian siswa dalam

menjawab tes dan keterperincian siswa dalam menyelesaikan tes berpikir kreatif. Agar kemampuan berpikir kreatif siswa tercapai dibutuhkan kemampuan belajar siswa yang tinggi. Sehingga dibutuhkan waktu yang sangat panjang untuk mengembangkan tes berpikir kreatif kepada siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dan temuan selama pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe STAD dan mengembangkan tes berpikir kreatif, diperoleh beberapa kesimpulan adalah :

1. Tes berpikir kreatif yang dikembangkan dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD efektif diperoleh dari hasil belajar kemampuan berpikir kreatif siswa yang meningkat dengan rata-rata sebesar 63 dari 61 siswa atau 80.5% dari seluruh siswa. Persentase ini menunjukkan ketercapaian ketuntasan belajar siswa secara klasikal. Aktivitas siswa dan aktivitas guru efektif selama proses pembelajaran kooperatif tipe STAD. Tujuan pembelajaran tercapai dengan nilai rata-rata sebesar 83.5 dan secara klasikal tujuan belajar telah tercapai.
2. Ketercapaian sensitivitas tes berpikir kreatif yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD peka, diperoleh hasil berdasarkan kriteria $S \geq 0.30$ karena angka sensitivitas rata-rata $S = 0.48$.
3. Berdasarkan hasil respon siswa terhadap pembelajaran kooperatif tipe STAD diperoleh respon yang positif.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas (2004). *Kurikulum 2004. Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama dan Madrasah Tsanawiyah*. Depdiknas: Jakarta
- Hawadi, R. A., dkk (2001), *Panduan Bagi Penyelenggaraan Program Percepatan Belajar*. Grasindo: Jakarta.
- Isjoni. 2009. *Cooperative Learning Mengembangkan Kemampuan Belajar Kelompok*. Alfa Beta: Bandung
- Lie, A. (2003) *Cooperative Learning*. Grasindo. Jakarta.
- Munandar., (2009), *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Rusman. (2010). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesional Guru*. Raja grafindo Persada: Bandung.
- Slavin, Robert E., (2005). *Cooperative Learning*. Nusa Media. Bandung.
- Siswono, T., (2008), *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Unesa University Press: Surabaya.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitataif, dan R&D*. Alfabeta: Bandung.