



Tulip 8 (1) (2019) : 8-14

TULIP

Jurnal STKIP Banten

<http://jurnal.stkipbanten.ac.id/index.php/tulip>



PENGARUH MODEL RECIPROCAL TEACHING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA KELAS X

Dyah Rufaidah¹, Novia Ratna Sari²

^{1,2}Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Banten
dyahrufaidah99@gmail.com, noviaratna@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Reciprocal Teaching terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas X SMAN 1 Cikande tahun pelajaran 2018/2019. Jenis penelitian ini adalah Pre Eksperimen. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMAN 1 Cikande yang terdiri dari satu kelas yaitu kelas X IPS 1 sebagai kelas eksperimen. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis siswa adalah soal esay. Kriteria pengujiannya adalah H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai signifikansi lebih kecil 0,05 pada taraf signifikan $\alpha = 5\%$. Hasil Uji Hipotesis menggunakan Uji-t diperoleh $t_{hitung} = 28,76$ dan $t_{tabel} = 1,691$. Hal ini menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($28,76 > 1,691$), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model Reciprocal Teaching terhadap kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas X SMAN 1 Cikande Tahun Pelajaran 2018/2019 sebesar 82,81%.

Kata kunci: Reciprocal Teaching, Berpikir Kreatif Matematis Siswa

THE INFLUENCE OF RECIPROCAL TEACHING MODEL TO STUDENTS MATHEMATICS CREATIVE THINKING ABILITY OF CLASS X

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of Reciprocal Teaching on the creative thinking abilities of students in class X in SMAN 1 Cikande in the 2018/2019 academic year. This type of research is Pre Experiment. The sample in this study was a class X student at SMAN 1 Cikande consisting of one class, namely class X IPS 1 as an experimental class. The research instrument used to measure students' mathematical creative thinking skills is a matter of essay. The test criterion is that H_0 is rejected if $t_{count} > t_{table}$ or a significance value of less than 0.05 at the significant level $\alpha = 5\%$. Hypothesis Test Results using the t-test obtained $t_{hitung} = 28.76$ and $t_{table} = 1.691$. This shows $t_{count} > t_{table}$ ($28.76 > 1.691$), so it can be concluded that there is an influence of the Reciprocal Teaching model on the ability of Mathematical Creative Thinking Students in Class X of SMAN 1 Cikande in the 2018/2019 Academic Year of 82.81%.

Keywords: Reciprocal Teaching, Students' Creative Mathematical Thinking

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu pondasi dalam kemajuan suatu bangsa. Semakin baik kualitas pendidikan yang diselenggarakan oleh suatu bangsa, maka akan diikuti dengan semakin baiknya kualitas bangsa tersebut. Di Indonesia pendidikan sangat diutamakan, karena pendidikan memiliki peranan yang sangat penting terhadap terwujudnya peradaban bangsa yang bermartabat.

Begitu pentingnya pendidikan, sehingga tujuan pendidikan telah diatur dengan jelas dalam undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang di perlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Efektifitas pembelajaran oleh guru profesional adalah faktor utama dalam peningkatan mutu pendidikan tersebut. Guru sebagai pendidik dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan dan mengevaluasi peserta didik membutuhkan peningkatan profesional secara terus menerus. Oleh karena itu, pembaharuan pendidikan harus dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan suatu bangsa.

Pengembangan terbaru, yaitu kurikulum 2013 mengupayakan peningkatan mutu pendidikan untuk menghasilkan lulusan yang kreatif dan mampu menghadapi kehidupan pada masa yang akan datang. Pengembangan kurikulum ini masih mengupayakan agar siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif yang dapat dikembangkan melalui pendidikan untuk menghadapi tantangan-tantangan kehidupan di masa yang akan datang karena masalah yang dihadapi akan lebih kompleks dan rumit.

Kemampuan berpikir kreatif perlu dikembangkan oleh peserta didik karena memiliki banyak manfaat, di antaranya yaitu berpikir kreatif dapat mewujudkan dirinya, karena perwujudan diri merupakan kebutuhan pokok dalam hidup manusia. Maslow menekankan dalam penyelidikan sistem kebutuhan manusia, aspek kemampuan berpikir kreatif yang tinggi merupakan manifestasi dari manusia yang berfungsi sepenuhnya dalam perwujudan dirinya.

Berpikir kreatif tidak menuntut siswa menyelesaikan masalah matematika yang kompleks, untuk masalah yang umum saja tidak semua siswa dapat menyelesaikan. Kemampuan berpikir kreatif siswa sampai saat ini masih kurang mendapat perhatian dalam pendidikan formal, dengan kata lain kemampuan berpikir kreatif siswa masih tergolong rendah.

Dalam observasi yang saya lakukan di kelas X IPS 1 SMA Negeri 1 Cikande rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa disebabkan guru tidak berusaha menggali dan mendorong siswa tentang berpikir kreatif. Siswa biasanya tidak didorong mengajukan pertanyaan dan menggunakan daya imajinasinya, mengajukan masalah-masalah sendiri, mencari jawaban-jawaban terhadap masalah-masalah non rutin atau menunjukkan banyak inisiatif. Siswa tidak diberi kesempatan menemukan jawaban ataupun cara yang berbeda dari yang sudah diajarkan guru. Guru sering tidak membiarkan siswa mengkonstruksi atau pemahamannya sendiri terhadap konsep matematika.

Untuk mewujudkan cita-cita mulia pendidikan, diperlukan metode pembelajaran yang *representatif*, yaitu metode pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif belajar mandiri dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, salah satunya adalah metode pembelajaran *Reciprocal Teaching*. Metode pembelajaran *Reciprocal Teaching* merupakan metode pembelajaran yang memberikan

kesempatan kepada siswa untuk aktif belajar mandiri. Selain itu, model pembelajaran *Reciprocal Teaching* mengajak siswa untuk belajar memantau pikiran sendiri, di dorong untuk mengatakan pada diri sendiri, mengajukan pertanyaan dengan kalimatnya sendiri dan mempresentasikan hasil dari cara kerja siswa dalam menyelesaikan permasalahan. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Reciprocal Teaching* adalah salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

Menurut Nur dan Wikandari *Reciprocal Teaching* merupakan salah satu pendekatan terhadap pengajaran siswa akan strategi belajar. *Reciprocal Teaching* adalah pendekatan konstruktivis yang berdasar pada prinsip-prinsip pembuatan atau pengajuan pertanyaan, dimana keterampilan metakognitif diajarkan melalui pengajaran langsung dan permodelan oleh guru untuk memperbaiki kinerja membaca siswa yang membaca pemahamannya rendah.

Menurut Eva Fransiska Sijabat dkk, (2015) *Reciprocal Teaching* adalah model pembelajaran yang memiliki manfaat agar tujuan pembelajaran tercapai melalui kegiatan belajar mandiri, yang menerapkan empat strategi pemahaman mandiri yaitu perangkuman, menyusun pertanyaan serta menyelesaikannya, pengklarifikasian dan prediksi. Masing-masing strategi tersebut dapat membantu siswa membangun pemahaman terhadap apa yang sedang dipelajari.

LANDASAN TEORI

Sintaks Model Reciprocal Teaching

Terdapat 4 tahap dalam menggunakan model *Reciprocal Teaching* yang diuraikan sebagai berikut:

Tahap yang pertama adalah tahap *Summarizing*, tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengintegrasikan informasi-informasi yang terkandung dalam materi. Melalui kegiatan pada tahap

summarizing diharapkan minat dan rasa ingin tahu siswa tentang topik yang akan dipelajari muncul.

Tahap kedua adalah tahap *question generating*, dimana siswa dikondisikan untuk berdiskusi dalam kelompok mengerjakan tugas yang diberikan. Siswa membuat pertanyaan berhubungan dengan konsep yang kurang dipahaminya dan diajukan kepada kelompok yang tampil menjelaskan materi pada tahap *clarifying*. Tahap *question generating* digunakan untuk memonitor sejauh mana pemahaman siswa terhadap konsep yang sedang dipelajari.

Tahap ketiga adalah *clarifying*, bertujuan untuk melengkapi, mengklarifikasi dan memodifikasi konsep yang baru saja dikonstruksi siswa pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini, siswa mempresentasikan pengetahuan mereka di depan kelas dan siswa lain diberi kesempatan untuk memberi tanggapan. pada tahap penjelasan siswa menemukan istilah-istilah dari konsep yang dipelajari. Pada tahap ini digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran.

Tahap ke empat adalah *predicting*, pada tahap ini siswa diharapkan memperluas pemahaman mereka mengenai konsep atau pengetahuan yang baru saja mereka konstruks. Siswa diminta menerapkan konsep atau pengetahuan mereka dalam berbagai pertanyaan yang diberikan oleh siswa dari kelompok lain.

Adapun kelebihan dari model *Reciprocal Teaching* adalah melatih kemampuan peserta didik belajar mandiri, melatih peserta didik untuk menjelaskan kembali materi yang dipelajari kepada pihak lain sehingga penerapan pembelajaran ini dapat dipakai untuk melatih peserta didik tampil didepan umum, orientasi pembelajaran adalah investigasi dan penemuan yang pada dasarnya adalah pemecahan masalah sehingga kemampuan bernalar peserta didik juga semakin berkembang,

mempertinggi kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah.

Sedangkan kelemahannya adalah *Reciprocal Teaching* menuntut peserta didik untuk selalu aktif dalam kegiatan pembelajaran, sehingga hal ini menjadikan sebagian dari peserta didik tidak percaya diri untuk dapat tampil atau menunjukkan kemampuannya didepan teman-teman mereka dan bisa jadi peserta didik yang aktif hanyalah orang-orang itu saja. Sehingga peserta didik yang belum bisa percaya diri merasa kesulitan dalam menerima pelajaran.

Manusia diberi karunia yang luar biasa oleh Allah SWT dengan adanya kemampuan untuk berpikir yang membedakannya dengan makhluk yang lain. Berpikir inilah yang menjadikan manusia sebagai makhluk yang dimuliakan. Berpikir terjadi dalam aktifitas manusia yang berfungsi untuk menyelesaikan masalah dan mengambil kesimpulan dalam hidupnya.

Berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika, dapat dipandang sebagai orientasi atau disposisi tentang instruksi matematika, termasuk tugas penemuan dan pemecahan masalah. Aktifitas ini dapat membawa siswa mengembangkan pendekatan yang lebih kreatif dalam matematika. Dengan tugas dan aktifitas ini, guru dapat meingkatkan kapasitas siswa dalam hal yang berkenaan dengan dimensi kreatifitas.

Menurut Suryadi dan Herman, berpikir kreatif merupakan suatu proses berpikir untuk mengungkapkan hubungan-hubungan baru, melihat sesuatu dari sudut pandang baru dan membentuk kombinasi baru dari dua konsep atau lebih yang sudah dikuasai sebelumnya.

Menurut Munandar, mendefinisikan berpikir kreatif sebagai kemampuan yang mencerminkan kelancaran, keluwesan (fleksibilitas) dan orisinalitas (keaslian) dalam berpikir, secara kemampuan untuk mengelaborasi (mengembangkan, memperkaya, memperinci) suatu gagasan.

Menurut Guilford, ada lima sifat yang menjadi ciri berpikir kreatif, yaitu: 1) kelancaran (*Fluency*), merupakan kemampuan untuk menghasilkan banyak gagasan, 2) keluwesan (*flexibility*), merupakan kemampuan untuk mengemukakan beberapa pemecahan atau pendekatan terhadap masalah, 3) keaslian (*originality*), orisinalitas adalah kemampuan untuk mencetuskan gagasan dengan cara-cara yang asli tidak klise, 4) penguraian (*elaboration*), elaborasi adalah kemampuan untuk meninjau suatu persoalan berdasarkan prespektif yang berbeda dengan apa yang sudah diketahui oleh banyak orang.

Bishop menjelaskan bahwa seseorang memerlukan 2 model berpikir berbeda yang komplementer dalam matematika, yaitu berpikir kreatif yang bersifat intuitif dan berpikir analitik yang bersifat logis. Pengertian ini menunjukkan bahwa berpikir kreatif tidak didasarkan pada pemikiran yang logis tetapi lebih sebagai pemikiran yang tiba-tiba muncul, tak terduga, dan diluar kebiasaan. Pehkopen memandang berpikir kreatif sebagai suatu kombinasi dari berpikir logis dan berpikir *divergen* yang didasarkan pada intuisi tetapi masih dalam kesadaran.

Indikatornya meliputi; 1) *Fluency*, yaitu kemampuan untuk mengemukakan ide, jawaban, pertanyaan dan penyelesaian masalah, 2) *Flexibility*, yaitu kemampuan untuk menemukan atau menghasilkan berbagai macam ide, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi, 3) *Elaboration*, yaitu kemampuan untuk mengembangkan suatu ide, menambah atau merinci secara detail suatu obyek, ide dan situasi, 4) *Originality*, yaitu kemampuan untuk memberikan respon-respon yang unik dan luar biasa.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini Pre Eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah

One Group Pretest-Posttest. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas X SMAN 1 Cikande yang berjumlah 350 Siswa.

Sedangkan yang menjadi sampel adalah perwakilan dari populasi yang diambil secara *Simple Random Sampling* yaitu pengambilan sampel berdasarkan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut. Adapun yang menjadi sampel adalah siswa kelas X IPS 1.

Instrumen penelitian ini sangat diperlukan untuk menjawab masalah-masalah penelitian dan untuk menguji hipotesis. Dari instrumen penelitian ini, penulis dapat mengukur data kuantitatif yang terdapat dalam variabel. Supaya tidak terdapat keraguan dan dapat memperterang arti dari variabel yang ada sehingga dapat digunakan secara operasional. Adapun instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis adalah melalui tes esay.

1. Teknik Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal ataukah tidak. Pada uji normalitas ini digunakan metode Chi-Kuadrat. Keputusan uji dan kesimpulan diambil pada taraf signifikan 0,05 dengan kriteria; 1) jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka H_0 diterima sehingga data berdistribusi normal, 2) jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ maka H_0 ditolak sehingga data tidak berdistribusi normal.

b. Pengujian Hipotesis

Setelah melakukan uji normalitas, maka dapat dilakukan hipotesis dengan menggunakan statistik uji-t dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Pengujian hipotesis statistik dilakukan setelah data penelitian telah berdistribusi normal. Dengan kriteria pengujian hipotesis Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ditolak.

HASIL PENELITIAN

Data Statistika

Tabel 1. Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa

Data Statistika	Nilai	
	Pretest	Posttest
Rata-rata	52,67	77,67
Median	51,74	76,74
Modus	51,18	75,7
Skor Terendah	45	70
Skor Tertinggi	65	90
Varians	29,5	26,68
Simpangan Baku	5,43	5,16

Uji Normalitas

Tabel 2. Uji Normalitas Kondisi

Awal

Kelompok Data	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keterangan
<i>Pretest</i>	8,1020	11,070	Distribusi Normal
<i>Posttest</i>	6,7466	11,070	Distribusi Normal

Uji Hipotesis

t_{tabel} dari tabel distribusi t untuk $\alpha = 0,05$ dengan $dk = n-1 = 35 - 1 = 34$ maka $t_{tabel} = 1,691$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($28,76 > 1,691$) maka H_0 ditolak yang artinya pada tingkat kepercayaan terdapat pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas X IPS 1 SMA Negeri 1 Cikande sebesar 82,81%.

Pembahasan

Berdasarkan analisis dan penyajian data diatas dapat diketahui bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis materi fungsi pada siswa kelas X IPS 1 SMAN 1 Cikande semester genap tahun ajaran 2018/2019.

Pengajuan masalah (soal) ialah perumusan soal sederhana atau perumusan soal yang ada dengan beberapa perubahan

agar lebih sederhana dan dapat dikuasai. Hal ini terjadi dalam pemecahan soal-soal yang rumit. Pengertian ini menunjukkan bahwa pengajuan soal merupakan salah satu langkah dalam rencana pemecahan masalah/soal.

Dalam pembelajaran matematika, pengajuan masalah menempati posisi yang strategis. Pengajuan masalah dikatakan sebagai inti terpenting dalam disiplin matematika dan dalam sifat pemikiran penalaran matematika. Model pengajuan masalah dapat membantu siswa dalam mengembangkan keyakinan dan kesukaan terhadap matematika, sebab ide-ide matematika siswa dicobakan untuk memahami masalah yang sedang dikerjakan dan dapat meningkatkan performannya dalam pemecahan masalah. Pengajuan masalah juga sebagai sarana komunikasi siswa.

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa menurut hasil hitung pada taraf signifikan 5% ternyata nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($28,76 > 2,032$), dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *reciprocal teaching* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan perhitungan dapat disimpulkan bahwa menurut hasil hitung pada taraf signifikan 5% ternyata nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($28,76 > 2,032$), dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *reciprocal teaching* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sebesar 82,81%.

DAFTAR PUSTAKA

Hendriana Heris dan Utari Soemarno. (2014). *Penilaian Pembelajaran*

Matematika. PT Refika Aditama. Bandung.

Shoimin A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Ar-ruzz Media. Depok.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung.

Sugiyono. (2016). *Statistika untuk Penelitian*. Alfabeta. Bandung.

Surya Muhammad. 2012. *Strategi Kognitif dalam Proses Pembelajaran*. Bumi Aksara. Jakarta.

Trianto. (2017). *Mendesain Model pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontekstual*. PT Kharisma Putra Utama. Jakarta.

Ermikasturi Nunung. (2018). *Pengaruh metode Contextual Teaching Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa Kelas VII di SMP Prestasi Cikande*. STKIP Banten.

Eva Fransiska Sijabat, dkk. (2015). *Pengaruh Model Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Kelas XI SMAN 3 Lubuklinggau*. STKIP-PGRI Lubuklinggau.

Fajarwati, Munifah Sri. (2010). *Penerapan Model Reciprocal Teaching Sebagai Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XI Akuntansi RSBI di SMK Negeri 1 Depok*. Yogyakarta. UNY.

Munandar Aris. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Mts*. UIN Ar-Ranry. Aceh.

Ni Ketut Noriasih. (2011). *Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Terhadap Pemahaman Bacaan Ditinjau dari Konsep Diri Akademik SMA*. STKIP Singaraja.

Nurhayati Sarib, dkk. (2018). *Pengaruh Metode Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Berpikir*

- Kreatif Siswa SMA Kelas X di SMA Kae Woha Tahun Pelajaran 2017/2018. Jurnal Pendidikan MIPA Vol.8 No.1. STKIP Taman Siswa Bima.*
- Rahmawati Irna. (2016). *Analisi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP*. UIN Syarif Hidayatulloh. Jakarta.
- Saputra Hapiz Yulia dkk. (2015). *Pengembangan Paket Tes Berpikir Kreatif Matematis Tipe Problem Posing untuk Siswa Kelas XI SMK Program Keahlian Teknik Komputer dan Informatika*. Jurnal Edukasi UNEJ.
- Sarwinda Wiratamasari. *Pemberdayaan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Strategi Reciprocal Teaching pada Pembelajaran Biologi Siswa SMA*. Seminar Nasional X Pendidikan Biologi Fkip UNS.