



Efektivitas Pendekatan CTL Dan Discovery Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Pemecahan Masalah Mahasiswa PGSD UMKO

Berta Apriza¹, Yasint Mahendra²

^{1,2} Program Studi PGSD Universitas Muhammadiyah Kota bumi

Email: ¹berthaafrika90@gmail.com

²yasinta.mahendra2014@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan membandingkan keefektifan model pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) dan pendekatan *discovery* yaitu dengan memberi soal pemecahan masalah pembelajaran matematika terhadap kemampuan berpikir kreatif mahasiswa PGSD Universitas Muhammadiyah Kotabumi. Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan desain *pretest and posttest nonequivalent group design*. Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa kelas A dan kelas B PGSD Universitas Muhammadiyah Kotabumi Tahun akademik 2019/2020. Instrumen/alat ukur dalam penelitian ini yaitu berupa soal-soal yang memerlukan pemecahan masalah, soal yang diberikan juga telah divalidasi oleh ahli matematika sebagai acuan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif mahasiswa. Tahapan selanjutnya, data yang telah diperoleh oleh peneliti lalu dianalisis menggunakan uji analisis deskriptif, uji analisis inferensial yang mencakup uji normalitas, homogenitas dan uji T^2 Hotelling's. Dari hasil uji persyaratan yang berdistribusi normal dan homogenitas, didapat taraf signifikansi 5%, hal ini menunjukkan bahwa pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) dan pendekatan *discovery* sama-sama efektif digunakan sebagai metode pembelajaran matematika Mahasiswa PGSD UMKO untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa yang digunakan untuk pemecahan masalah matematika.

Kata kunci: berpikir kreatif; CTL; pemecahan masalah matematika.

Abstrack: This study compares the effects of the contextual teaching and learning (CTL) approach and the discovery approach, the name by providing problem-solving problems in mathematics learning on the creative thinking abilities of PGSD students at Muhammadiyah University, Kotabumi. This type of research is a quasi-experimental research with a pretest and posttest nonequivalent group design. The subjects in this study were students of class A and class B PGSD, Muhammadiyah University, Kotabumi, 2019/2020 academic year. Instruments / measuring instruments in this study are in the form of questions that require problem-solving, the questions given have also been validated by mathematicians as a reference for measuring students' creative thinking abilities. In the next stage, the data that has been obtained by the researcher is analyzed using descriptive analysis test, inferential analysis test which includes the normality test, homogeneity, and Hotelling's test. From the results of the requirements test that are normally distributed and homogeneous, a significance level of 5% is obtained, this indicates that the contextual teaching and learning (CTL) approach and the discovery approach are equally effective as methods of learning mathematics for UMKO PGSD

Students to improve creative thinking skills. Students who are use to solve mathematics problems.

Keywords: creative thinking; CTL; mathematics problem solving.

PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan semua mata pelajaran memiliki persnan yang sangat penting ,salah satunya adalah mata pelajaran matematika. Matematik adalah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting bagi perkembangan kemampuan berpikir kreatif siswa baik sekolah dasar hingga perguruan Tinggi. Hal tersebut berkenaan dengan tujuan pemerintah dalam rangka pembentukan karakter, Dengan kemampuan berfikir mandiri dari siswa diharapkan nantinya dapat menambah kemajuan sumber daya manusia sehingga sumber daya manusia yang berkualitas seperti apa yang diinginkan pemerintah, metode pembelajaran CTL menekankan lebih kepada hafalan serta konsep penalaran untuk mencari jawaban yang dianggap benar terhadap pemecahan soal-soal matematika yang diberikan.

Masih rendahnya tingkat kemampuan berpikir kreatif mahasiswa juga dapat berdampak minimnya prestasi yang akan raih oleh peserta didik. Wahyudin (2000: 223) mengatakan bahwa salah satu sebab rendahnya prestasi peserta didik dalam mata pelajaran matematika disebabkan karena proses pembelajaran belum secara maksimal dilakukan baik oleh guru maupun siswa. Mina (85:2005) mengemukakan bahwa peneliti sudah banyak memberikan ide atau pemikiran khususnya untuk pendidikan matematika formal, namun hanya sebatas keterampilan menganalisis saja belum mengajarkan bagaimana mahasiswa dapat mengklaim, mengikuti atau menciptakan suatu argumen yang logis/dapat diterima nalar sehingga hal tersebut dapat menggambarkan suatu jawaban, dapat membuang jawaban yang tidak benar sehingga dalam memberikan jawaban siswa dapat tetap fokus pada jalur yang benar. Jenis berpikir lainnya yang harus juga diajarkan pada siswa adalah berpikir kreatif, dalam berfikir jenis ini mahasiswa akan mampu memiliki fokus atau tujuan untuk menggali ide-ide, serta mampu memunculkan kemungkinan-kemungkinan lainnya, dapat mencari alternative jawaban yang dapat diterima oleh siswa.

Untuk mendukung penelitian ini peneliti mengacu pada penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti antara lain,

jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh mahasiswa MIPA Universitas Lampung Oleh Febrianti, peneliti mengkaji mengenai efektifitas Penerapan Pendekatan Kontekstual CTL dalam meningkatkan kemampuan pemecahan matematika, kedua artikel ilmiah yang ditulis oleh Ardiyanti Universitas Mataram yang menguji efektifitas pembelajaran matematika menggunakan metode CTL pada siswa SMP Kelas VIII, Selanjutnya skripsi milik mahasiswa Universitas Islam Negeri Meda yang ditulis oleh Dini Rahmi, dalam penelitian tersebut penulis membahas mengenai Pengaruh CTL Terhadap Kemampuan berfikir Kreatif siswa kelas VIII. Dari beberapa peneliti terdahulu yang telah melakukan penelitian belum ada yang melakukan penelitian pada tingkatan Mahasiswa di perguruan tinggi, melihat efektifitas penggunaan metode CTL Dalam pembelajaran pada tingkatan Sekolah Menengah Pertama dan Sekolah Menengah atas, maka peneliti menganggap penting melakukan penelitian ini dan menerapkannya padatingkatan yang lebih tinggi yaitu pada Mahasiswa.

Didasari oleh kebutuhan seperti yang telah dijabarkan di atas maka urgensinya pendekatan CTL dapat dijadikan sebagai alternatif metode yang digunakan dalam pembelajaran matematika, sehingga dalam proses belajar mengajar guru dapat memaksimalkan siswa dalam proses belajar, dengan menggunakan metode ini dapat membantu pendidik/guru untuk menghubungkan antara materi yang akan diberikan dengan kondisi sebenarnya sesuai dengan apa yang dihadapi mahasiswa, serta mendorong mahasiswa mampu mengaitkan antarpengertian yang dimilikinya dengan cara penerapannya dib dalam kehidupan sehari-hari.

Beberapa pendekatan dalam belajar matematika sudah pernah dikembangkan oleh para pakar dan peneliti bidang pendidikan matematika, hal ini dilakukan sebagai salah satu bentuk usaha untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada siswa saat belajar matematika, dalam pelaksanaannya pada saat proses belajar juga diperlukan lingkungan yang kondusif saat belajar sehingga metode

pendekatan yang digunakan oleh guru dapat berjalan secara maksimal. Sehingga diharapkan hasil belajar tersebut dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam hal kemandirian, kreatifitas, dan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.

Manfaat dalam penelitian ini bagi mahasiswa khususnya untuk Program Studi PGSD yang mengalami kesulitan untuk mengembangkan/mengeksplor kemampuan berfikir kreatif mereka pada saat belajar di kelas, itu dikarenakan kemampuan mahasiswa dalam memecahkan masalah dalam pembelajaran matematika kurang tepat, mahasiswa cenderung belum pas dalam memberikan jawaban gagasan atau ide-ide

kreatifnya sehingga hal itulah yang menimbulkan masalah bagi mereka ketika mencari solusi yang dihadapinya. Dengan menerapkan pendekatan CTL dan pendekatan discovery, diharapkan mahasiswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan merangsang kemampuan intelektual merka dealam hal mengaitkan hasil belajar mereka terhadap kehidupan nyata yang mereka jalani, mahasiswa juga diharapkan semakin semangat dan tumbuh minat untuk mengikuti pembelajaran matematika di kampus. Hasil tes awal (*pretest*) yang telah dilakukan kepada mahasiswa PGSD UMKO terhadap kemampuan berpikir kreatif, didapat hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil tes awal mahasiswa PGSD UMKO terhadap kemampuan berpikir kreatif

Deskripsi	Kelas CTL	Kelas <i>Discovery</i>
	<i>Pretest</i>	<i>Pretest</i>
Jumlah Responden	34	28
Nilai rata-rata	58.72	58.51
Nilai maksimum	88	73
Nilai minimum	40	40
Standar Deviasi	11.037	8.146
Nilai Maksimum Ideal	100.00	100.00
Nilai Minimum/Ideal	0.00	0.00

Dari data penelitian di atas menunjukkan bahwa kemampuan daya berpikir dan kreatifitas mahasiswa PGSD UMKO tergolong rendah. Peneliti berfikir bahwa perlu adanya upaya agar mahasiswa memiliki daya berpikir dan kreatifitas yang lebih baik lagi secara maksimal dengan menggunakan metode pendekatan pembelajaran tepat serta sesuai dengan kondisi mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Kotabumi.

Kemampuan umum yang ada pada mahasiswa dapat kita lihat melalui pemberian soal latihan pemecahan masalah atau praktikum, latihan ini dapat membentuk karakter siswa serta menguji kemampuan hipotesis siswa pada tahap proses penemuan. Markaban (2006:10) menyatakan bahwa (*Guided Discovery*) ialah metode pembelajaran yang dipandu oleh guru, metode ini pertama kali dipergunakan/diujikan oleh seorang guru bernama Socrates ia menggunakan metode ini kepada seorang anak, itulah sebabnya metode ini sering disebut juga dengan metode Socratic.

Dalam metode ini menggunakan metode dialog atau interaksi antara siswa dan guru, mengenai pembelajaran dimana pada akhir

pembelajaran siswa tersebut mencari kesimpulan sendiri sesuai dengan yang diinginkan melalui suatu urutan pertanyaan yang sebelumnya telah diatur oleh guru. Pembelajaran dengan metode penemuan (*Discovery Learning*) merupakan sebuah pendekatan *inquiry* siswa diberikan pertanyaan untuk lalu kemudia dijawab, diberikan masalah untuk di selesaikan, bisa juga diperintahkan melakukan pengamatan untuk dijelaskan kembali, pemberian tugas tersebut sebagian besar diminta oleh guru untuk langsung dikerjakan sendiri oleh siswa, gunanya untuk melengkapi tugas mereka dan mmbuat kesimpulan secara tepatdan runtut mengenai tugas yang mereka dapatkan.

Pendekatan *discovery* merupakan pendekatan pembelajaran yang dapat memicu bangkitnya rasa ingin tahu dari dalam diri siswa, dengan memotivasi siswa untuk terus bekerja mencari jawaban sehingga mereka menemukan jawaban atas pertanyaan yang mereka cari, Slavin (76: 2006).

Proses pembelajaran dengan menggunakan metode pendekatan *discovery* mahasiswa secara otomatis akan terdorong untuk belajar secara aktif dengan

pemahaman, konsep dan prinsip yang mereka miliki, dosen hanya memicu mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman baru serta berani melakukan percobaan baru yang dapat membuat mereka menemukan sendiri jawaban atas pertanyaan yang timbul dari dalam diri mereka.

Penemuan jawaban tersebut didapat dengan urutan sebagai berikut, 1) pertanyaan yang telah dirancang oleh dosen untuk mahasiswa, menggunakan bahasa yang mudah dipahami seluruh mahasiswa 2) pelaksanaan pembelajaran dilakukan secara diskusi dengan membantuk/dibagi kelompok kecil sehingga siswa nantinya mendapat kesempatan banyak guna memperoleh wawasan. Dengan demikian siswa dapat mengembangkan konsep jawaban yang telah mereka persiapkan serta dapat dengan leluasa menukar hasil pikiran kepada teman diskusinya, nantinya konsep jawaban yang telah disusun dengan baik tersebut dapat dipaparkan secara sempurna.

Proses belajar dengan metode (*Discovery Learning*) adalah pendekatan *inquiry* dalam hal ini siswa diberikan pertanyaan oleh guru/dosen untuk kemudian mereka jawab, pertanyaan yang diberikan tersebut digunakan untuk proses berfikir dan mencari jawaban/pemecahan masalah.

Proses menemukan jawaban dari masalah mampu dilakukan, jika mahasiswa sudah menemukan konsep dasar jawaban yang akan ia berikan, namun konsep dasar jawaban yang telah siswa temukan masih memerlukan penggabungan konsep lainnya yang mungkin saja telah diperoleh mahasiswa dalam proses/tahapan belajar sebelumnya, saat mahasiswa telah mempunyai kemampuan dasar dalam memecahkan masalah yang mereka hadapi, maka untuk selanjutnya mahasiswa akan lebih terampil lagi dalam memilih, menentukan dan mengidentifikasi konsep jawaban yang akan mereka berikan tentunya yang lebih relevan dengan masalah yang mereka hadapi, sehingga mahasiswa memiliki kepercayaan diri yang tinggi dan siswa lebih merasa senang terhadap materi pembelajaran matematika yang diberikan oleh pengajar.

Berdasarkan pemaparan di atas, dengan menerapkan pendekatan CTL dan pendekatan *discovery*, maka pengajar ikut berperan dalam menambah kemampuan berpikir kreatif pada mahasiswa serta dapat membangkitkan kemampuan mahasiswa secara intelegensi berfikir kreatif, mereka dengan sendirinya terampil dalam mengaitkan hasil belajar yang

mereka peroleh dengan kehidupan sehari-harinya, mahasiswa juga semakin termotivasi/terpacu semangatnya, jika sudah demikian maka minat mereka secara sukarela tanpa merasa terpaksa akan tumbuh melakukan kegiatan pembelajaran matematika di kampus akan lebih giat lagi.

Masalah pada penelitian ini adalah bagaimanakah efektivitas penggunaan metode pendekatan *contextual teaching and learning* dan metode pendekatan *discovery* dalam proses pembelajaran serta pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dalam pemecahan masalah matematika Program Studi PGSD Universitas Muhammadiyah Kotabumi selain itu peneliti akan mencari manakah yang lebih efektif antara kedua metode pendekatan tersebut dan mana yang lebih tepat dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dalam memecahkan masalah/soal matematika.

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian adalah untuk mengetahui seberapa efektif metode pendekatan *contextual teaching and learning* dan pendekatan *discovery* dengan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam proses memecahkan masalah matematika mahasiswa Program Studi PGSD Universitas Muhammadiyah Kotabumi.

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini sebagai bahan ilmu pengetahuan lebih khusus bagi peneliti maupun calon peneliti lain di bidang ilmu pendidikan matematika tentang metode pendekatan *contextual teaching and learning* dan metode pendekatan *discovery* terhadap proses kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah matematika. Sedangkan manfaat bagi mahasiswa, adalah sebagai bahan kajian mereka yang dipergunakan untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam berpikir kreatif untuk memecahkan masalah matematika. Sedangkan bagi pengajar matematika, hasil penelitian ini nantinya dapat dipergunakan sebagai bahan tambahan informasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan metode pendekatan dalam proses pembelajaran secara tepat serta untuk mengetahui apakah pendekatan *contextual teaching and learning* dan pendekatan *discovery* cukup berpengaruh bagi kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah pembelajaran matematika mahasiswa.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah adanya pengaruh penggunaan metode pendekatan *contextual teaching and learning* dan pendekatan *discovery* efektif terhadap

kemampuan berpikir kreatif dalam pemecahan masalah mahasiswa Program Studi PGSD Universitas Muhammadiyah Kotabumi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi experiment*). Jenis penelitian ini dipilih dengan alasan karena peneliti tidak membuat kelas-kelas baru tetapi peneliti menggunakan kelas-kelas yang memang sudah ada pada program studi PGSD Universitas Muhammadiyah Kotabumi.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Program Studi PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Kotabumi pada semester ganjil yaitu tahun akademik 2019/2020. Sampel adalah sebagian atau merupakan wakil dari populasi. Penentuan pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik random sampling yaitu mengambil sampel pada kelas yang tersedia, setelah memilih secara acak sample yang akan digunakan dalam penelitian,

didapati mahasiswa kelas A sebagai kelompok eksperimen dan kelas B sebagai kelompok kontrol.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah instrumen *pretest* sebelum peneliti melakukan perlakuan yang terdiri dari seperangkat tes prestasi belajar matematika dengan materi lingkaran, tes kemampuan representasi matematis, dan angket terkait motivasi belajar mahasiswa pada pembelajaran matematika. Hasil *pretest* dilakukan untuk melihat kemampuan awal mahasiswa. setelah diberikan *pretest* kemudian diberikan tindakan penelitian dengan menggunakan pembelajaran dengan metode pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dan pembelajaran dengan pendekatan *Discovery* pada masing-masing kelas sampel yang sudah ditentukan sebelumnya oleh peneliti. Terakhir yaitu mahasiswa akan diberikan instrumen *posttest* setelah perlakuan. *Posttest* yang diberikan berupa tes kemampuan berpikir kreatif untuk memecahkan masalah.

Tabel 2. Uji Normalitas

Kelas	Tes	Sig	Sig. (2-tailed)	Hipotesis	Ket
Eks. 1	Pretest	0,05	0,176	>0,05 = Normal	Normal
	Posttest	0,05	0,138	>0,05 = Normal	Normal
Eks. 2	Pretest	0,05	0,909	>0,05 = Normal	Normal
	Posttest	0,05	0,309	>0,05 = Normal	Normal

Instrumen pada penelitian ini diukur tingkat validitasnya menggunakan validitas wajah (*face validity*). Pengukuran validitas wajah dan validitas isi dapat menggunakan pendapat dari ahli pembelajaran matematika (*judgement expert*), dalam hal ini ahli yang diminta untuk memvalidasi instrumen dalam penelitian ini adalah Dr. Freiska A. Jefri, M.Pd. Dosen Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Dr. Sri Widiyanti, M.Hum. dan Rohmani, M.Pd sebagai Dosen Universitas Muhammadiyah Kotabumi. Penentuan ketiga validator tersebut dengan pertimbangan bahwa ke-3 validator tersebut mempunyai kemampuan yang lebih di bidang kajiannya relevan dengan instrumen yang akan divalidasi. Instrumen tes uraian kemampuan berpikir kreatif menggunakan validitas wajah dan validitas isi. Hasil estimasi Reliabilitas *Pretest* dan *Posttest* pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.789	.750	5

Data penelitian yang dianalisis adalah tes kemampuan berpikir kreatif sebelum (*pretest*) dan setelah itu mahasiswa diberikan perlakuan kedua yaitu (*posttest*). Data yang peneliti gunakan adalah data diperoleh dari dua kelompok yang berbeda. Sebelum dilakukan analisis peneliti melakukan pengamatan dan menemukan perbedaan pendekatan pembelajaran untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara kedua kelas, maka terlebih dahulu peneliti melakukan uji asumsi yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji normalitas memiliki tujuan untuk mengetahui apakah data dari hasil post test yang diberikan menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis berhasil, mahasiswa pada masing-masing kelas berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau dari populasi yang tidak normal.

Uji homogenitas di dalam penelitian ini berfungsi untuk mengetahui *matriks varians-kovarians* kedua populasi dengan dua variabel dependen secara keseluruhan homogen atau tidak. Uji homogenitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *Box's M*. Kriteria hasil pengujian ditetapkan bahwa nilai signifikansi yang diperoleh lebih dari 0,05 maka untuk itu matriks varians-kovarians dari variabel dependen bersifat homogen/sama. Hasil dari uji homogenitas multivarian data sebelum peneliti memberikan perlakuan telah diperoleh dengan rincian data pretest dengan nilai signifikasnsi 0,108. Lalu untuk data hasil posttest dengan nilai signifikansi sebesar 0,202. Hal ini menunjukkan bahwa uji homogenitas pada kedua kelompok dengan dua variabel dependen terpenuhi karena nilai yang didapat signifikansinya lebih dari 0,005.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang dianalisis deskriptif adalah data *pretest* dan *posttest* dari kedua kelompok

kelas sample. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode pendekatan *contextual teaching learning* dan pendekatan *discovery* berdampak positif terhadap keberhasilan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa terhadap pemecahan masalah pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif yang telah dilakukan seperti pada tabel di atas menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen 1 terdapat peningkatan skor kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika, hal ini sesuai dengan data yang diperoleh peneliti sebelum perlakuan dan setelah perlakuan yaitu sebesar 9.79 sedangkan pada kelas eksperimen 2 terdapat peningkatan sebesar 11.13. Nilai maksimum di kelas eksperimen 1 sebesar 98, sementara itu dikelas eksperimen 2 yaitu sebesar 84.

Hasil uji keefektifan pembelajaran menggunakan metode pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dan pendekatan *Discovery* terhadap kemajuan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematika dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Uji Kefektifan

Variabel	Kel	Tes	T	df	Sig (1-tailed)
		Value			
Kemampuan Berpikir Kreatif	A	60	5,986	28	0,000
	B	60	4,306	32	0,000

Keterangan:

Kelompok A = Kelompok Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

Kelompok B = Kelompok Pendekatan *Discovery*

Nilai signifikansi variabel kemajuan kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika menggunakan metode pendekatan *Contextual Teaching and Learning* serta metode pendekatan *Discovery* dalam pemecahan masalah matematika adalah $0,000 < 0,05$.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dan

pendekatan *Discovery* efektif ditinjau dari kemajuan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dalam pemecahan masalah matematika yang ada pada prodi PGSD UMKO.

Hasil pengujian uji berbeda pada perolehan angkat rata-rata, perbedaan kemampuan awal sebelum diberikan perlakuan dari kedua kelompok eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Uji beda rata-rata sebelum perlakuan

Efek	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig
Hotelling's Trace	0,107	2,027 ^b	3,000	57,000	0,120

Dari data yang terdapat pada tabel di atas terlihat bahwa berdasarkan hasil uji *Hotelling's Trace* nilai signifikan diperoleh sebesar 0,107 dan hasil tersebut nilainya lebih tinggi dibandingkan dengan nilai taraf nyata yaitu sebesar 0,05, hal ini menunjukkan bahwa H_0 dapat diterima. Jadi disimpulkan, bahwa tidak ada perbedaan rata-rata perolehan nilai pada kemampuan awal (*pretest*) yang diberikan peneliti kepada kedua kelompok mahasiswa. Dengan kata lain bahwa rata-rata kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dengan menggunakan metode pendekatan *Contextual Teaching and Learning* tidak mengalami perubahan yang signifikan dibandingkan dengan

rata-rata kemampuan berpikir kritis kreatif mahasiswa dalam pembelajaran dengan menggunakan metode pendekatan *Discovery*.

Hasil uji beda rata-rata pada penilaian *post-test* digunakan peneliti untuk mengetahui apakah ada perbedaan keefektifan atau tidak antara pembelajaran dengan menggunakan metode pendekatan *Contextual Teaching and Learning* maupun pembelajaran yang menggunakan metode pendekatan *Discovery* dilihat dari peningkatan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa. Rangkuman hasil uji beda rata-rata *postest* dari penggunaan kedua metode pendekatan tersebut dalam proses pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Uji beda rata-rata setelah perlakuan

Efek	Value	F	Hipothesis df	Error df	Sig
Hotelling's Trace	0,039	0,0738 ^b	3,000	57,000	0,534

Dari data yang terdapat dalam tabel dapat kita lihat bahwa berdasarkan uji *Hotelling's Trace* nilai signifikansi diperoleh nilai 0,534 hasil tersebut bernilai lebih tinggi daripada taraf nyata 0,05, hal itu berate menunjukkan bahwa H_0 dapat diterima. Jadi dapat dikatakan, tidak ada perbedaan rata-rata atau dengan kata lain sama pada data *post-test* dari kedua kelompok dilihat dari kemajuan kemampuan berpikir kritis kreatif mahasiswa. Dengan kata lain bahwa rata-rata kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching Learning* tidak memiliki perbedaan atau dengan kata lain dapat dikatakan sama-sama efektif jika dilihat dari kemajuan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dalam pembelajaran matematika yang menggunakan metode pendekatan *Discovery*. Karena dari hasil kesimpulan tersebut tidak didapati perbedaan keefektifan, maka untuk tahap selanjutnya Uji Univariat tidak diberlakukan/tidak digunakan.

Pembelajaran dengan pendekatan *Discovery* diajarkan pada mahasiswa kelas B prodi PGSD UMKO. Pada pembelajaran *discovery* mahasiswa dipacu untuk belajar secara aktif dan kreatif dengan konsep dan prinsip

pemikiran yang mereka miliki dengan begitu nantinya mahasiswa secara otomatis memperoleh pengalaman sendiri dan mahasiswa bersni melakukan percobaan yang dapat memungkinkan mereka menemukan sendiri jawaban dan solusi dari masalah yang mereka hadapi. Hal inilah yang pada akhirnya mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada mahasiswa baik dalam memecahkan masalah dalam pembelajaran matematika atau pembelajaran lainnya.

Dengan begitu pada akhirnya prestasi belajar yang diperoleh mahasiswa akan meningkat. Ketika dalam diskusi mereka mendapatkan suatu persoalan yang tak bisa dipecahkan secara bersama, mahasiswa diberi kesempatan untuk berani bertanya kepada guru. Hal ini selaras dengan pendapat yang dikemukakan oleh Orlich. (2010: 306) yang menyatakan "*discovery learning is an inquiry process in wich learner pose question and seek answer-may be of use*". Dapat diartikan bahwa proses pembelajaran dengan metode menemukan merupakan proses belajar penyelidikan, hal itu disebabkan karena mahasiswa yang mengajukan pertanyaan lalu kemudian mahasiswa lain mencari jawaban

tersebut untuk nantinya dipaparkan dan yang mungkin mereka anggap jawaban tersebut benar sehingga menjadi solusi pemecahan masalah yang mereka hadapi.

Konsep matematika yang ditemukan sendiri oleh mahasiswa dalam pendekatan *Discovery* yaitu membangun pemahaman yang utuh terhadap konsep tersebut, artinya untuk menggeneralisasikan dan mendorong pemikiran dan pemahaman matematis mahasiswa. Dengan pemahaman yang utuh menjadikan mereka lebih mudah dalam menyajikan suatu informasi ke dalam suatu bentuk representasi yang sesuai dengan informasi yang mereka peroleh. Pendekatan *discovery* memberikan pengaruh positif dalam proses pembelajaran. Pada kelompok diskusi, mahasiswa berupaya memahami setiap konsep yang mereka temukan karena mereka sadar bahwa di akhir pelajaran akan diadakan kuis individu yang mana skor masing-masing dalam kuis individu tersebut akan mempengaruhi skor kelompok.

Kelompok mahasiswa yang menjadi penyaji dalam presentasi lebih berani memberikan argument-argumen terhadap proses pemecahan masalah yang telah mereka diskusikan. Proses pemecahan masalah yang mereka sampaikan tersebut kemudian ditanggapi oleh mahasiswa dari kelompok lain. Hal-hal yang ditanggapi cukup beragam, mulai dari proses sampai pada hasil pemecahan masalah. Dalam proses diskusi yang berlangsung, peneliti sebagai dosen memberikan kesempatan seluas-luasnya bagi setiap kelompok untuk memberikan tanggapan sebagai respon mereka terhadap apa yang telah disajikan. Argumen-argumen yang disampaikan oleh mahasiswa sangat penting dalam melatih kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah. Arends (2008:43) mengemukakan bahwa berpikir merupakan proses penyaluran ide-ide yang muncul secara kreatifitas masing-masing individu, ide tersebut muncul dapat berupa simbol maupun bahasa tulis.

Hasil penemuan dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa secara signifikan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode pendekatan *contextual teaching learning* sama-sama efektif dengan metode pembelajaran menggunakan pendekatan *discovery* hal itu dapat dilihat dari hasil peningkatan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa terhadap pemecahan masalah yang dihadapi dalam pembelajaran matematika pada Program Studi PGSD Universitas Muhammadiyah Kotabumi.

Dari Hasil Penelitian yang telah dilakukan didapati hasil yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan berfikir dan pemecahan masalah terhadap pembelajaran matematika oleh mahasiswa Universitas Muhammadiyah Kotabumi, hal ini menunjukkan bahwa penelitian ini berhasil meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam proses berfikir memecahkan masalah dalam pembelajaran matematika, memecahkan masalah pembelajaran matematika yang dihadapi oleh dosen selama ini, dengan menggunakan metode CTL dalam belajar diharapkan nantinya akan melahirkan sumber daya yang bukan hanya cerdas dan mandiri tetapi juga kreatif.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan oleh peneliti, dapat ditarik kesimpulan bahwa dalam penelitian ini, proses pembelajaran yang menggunakan metode pendekatan CTL dan pembelajaran yang menggunakan metode pendekatan *discovery* sama-sama efektif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dalam memecahkan masalah pembelajaran matematika pada mahasiswa program studi PGSD UMKO.

Dari hasil penelitian yang telah dicapai oleh para peneliti, hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dengan menggunakan pendekatan-pendekatan, nantinya mahasiswa akan mampu/dapat membuat pola pikir dirinya sendiri menjadi lebih baik lagi, yaitu dengan menggunakan metode pendekatan *contextual teaching and learning* dan pendekatan *discovery* baik dalam proses pembelajaran maupun pada saat memberikan soal pemecahan masalah matematika.

DAFTAR RUJUKAN

- Alibowo, S. (2018). Upaya Meningkatkan Kemampuan Membandingkan Pecahan Sederhana Dengan Menggunakan Kartu Pecahan Di Kelas III SD Negeri Majalaya VII. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 2(2), 27. <https://doi.org/10.26858/jkp.v2i2.6859>
- Arsyad, A. (2019). Penggunaan Gambar Luas Daerah Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Terhadap Operasi Penjumlahan Bilangan Pecahan Di Kelas Vi Sd Negeri 60 Pongka

- Kabupaten Bone. *DIKDAS MATAPPA: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 2(1), 52. <https://doi.org/10.31100/dikdas.v2i1.322>
- Jafar, M. I., Patta, R., & Rauf, H. (2018). Penerapan Pendekatan Realistik Bersetting Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Inp 6/75 Manurungge Watampone Kab. Bone. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 2(2), 10. <https://doi.org/10.26858/jkp.v2i2.6857>
- Masmuria, M. (2018). Penerapan Pembelajaran Ctl (Contextual Teaching And Learning) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi Siswa Kelas XII IPS 3. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 2(1), 59. <https://doi.org/10.26858/jkp.v2i1.5397>
- Nuraulia, N., Uswatun, D. A., & Nurrochmah, A. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Soal Kelas II SDN 1 Selabintana. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 4(3), 247. <https://doi.org/10.26858/jkp.v4i3.14383>
- Patta, R., Novianti, R. D., Pendidikan, F. I., Makassar, U. N., & Makassar, U. N. (2017). *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan. 1*.
- Pembina, N., Ajangale, K., Bone, K., & Tahun, P. (2019). *JIKAP PGSD : Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4 . 0 International License Meningkatkan Kompetensi Guru Dalam Mengajar Melalui Kegiatan Supervisi Akademik Dengan Teknik Individual. 3*.
- Rudi, S., Koeswanti, H. D., & Giarti, S. (2019). Kemampuan Critical Thinking Dan Hasil Belajar Kelas Iv Sd Tingkir Tengah 02. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 3(2), 176. <https://doi.org/10.26858/jkp.v3i2.9125>
- Sunaryati, S., & Lataami, A. (2020). Hubungan Konsep Diri Dan Motivasi Belajar Dengan Kemampuan Berpikir Divergen Biologi Siswa SMA Negeri 1 Makassar. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 4(1), 95. <https://doi.org/10.26858/jkp.v4i1.12056>
- Wulngdari, M., & Muin, A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Think Pair Share (Tps) Dalam Meingkatkan Hasil Belajar Matemtika Siswa Kelas IV SD Negeri
- 14 Biru Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 1(1), 28. <https://doi.org/10.26858/jkp.v1i1.5043>