



EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN CREATIVE PROBLEM SOLVING DAN
CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS MAHASISWA FKIP UHN

Adi Suarman Situmorang

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas HKBP Nommensen

Email: adisuarmansitumoranguhn@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengetahui apakah model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis mahasiswa FKIP UHN; 2) Mengetahui apakah model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis mahasiswa FKIP UHN. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa prodi pendidikan matematika FKIP Universitas HKBP Nommensen yang mengikuti matakuliah Analisis Rill 1 sebanyak dari 3 kelas, dengan pengambilan sampel secara acak maka diperoleh sampel adalah mahasiswa grup A yang berjumlah 45 orang untuk kelas CPS dan Grup B berjumlah 46 orang untuk kelas CPS. Hasil penelitian yang diperoleh untuk: 1) Model Pembelajaran *creative problem solving* (CPS) adalah pada tahap I diperoleh pencapaian ketuntasan 4,00% kategori rendah, pencapaian waktu ideal 4,062 kategori baik, kemampuan mengajar 4,35 kategori baik sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) tidak efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep mahasiswa prodi pendidikan matematika FKIP UHN T.P. 2016/2017, sedangkan pada tahap II diperoleh pencapaian ketuntasan 88,88% kategori tinggi, Pencapaian waktu ideal 2,495 kategori kurang baik, kemampuan mengajar 4,35 kategori baik sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) tidak efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep mahasiswa prodi pendidikan matematika FKIP UHN T.P. 2016/2017. 2) Model Pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) adalah pada tahap I diperoleh pencapaian ketuntasan 46,66% kategori rendah, pencapaian waktu ideal 4,163 kategori baik, kemampuan mengajar 4,3 kategori baik sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) tidak efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep mahasiswa prodi pendidikan matematika FKIP UHN T.P. 2016/2017, sedangkan pada tahap II diperoleh pencapaian ketuntasan 91,11% kategori tinggi, Pencapaian waktu ideal 2,400 kategori kurang baik, kemampuan mengajar 4,3 kategori baik sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) tidak efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep mahasiswa prodi pendidikan matematika FKIP UHN T.P. 2016/2017.

Kata Kunci: Model Pembelajaran CPS, Model Pembelajaran CTL, Pemahaman Konsep

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu kekuatan yang dinamis dalam kehidupan setiap individu, yang mempengaruhi perkembangan fisiknya, daya jiwanya (akal, rasa, dan kehendak), sosialnya dan moralitasnya (Siswoyo, 2008: 17). Dalam

arti yang lebih sempit, pendidikan adalah seluruh kegiatan yang direncanakan dengan materi yang terorganisasi, dilaksanakan secara terjadwal dalam sistem pengawasan dan diberikan evaluasi berdasarkan pada tujuan yang telah ditentukan.



Kegiatan belajar mengajar merupakan kegiatan utama dalam keseluruhan proses pendidikan di dalam kelas. Keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung pada kualitas pelaksanaan proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar di dalam sekolah sangat dipengaruhi oleh kegiatan atau cara dan metode yang digunakan oleh guru. Metode pendidikan adalah cara-cara yang dipakai oleh guru atau sekelompok orang untuk membimbing anak atau peserta didik sesuai dengan perkembangannya ke arah tujuan yang hendak dicapai (Siswoyo, 2008: 133).

Dalam proses belajar mengajar banyak hambatan yang sering muncul baik dari pihak peserta didik maupun pihak tenaga pengajar terkait dengan model pembelajaran yang diterapkan. Masalah ini membuat para tenaga pengajar menyadari pentingnya menginovasi sebuah proses belajar mengajar sehingga telah banyak tenaga pengajar penelitian yang mengkaji tentang peningkatan mutu pendidikan pada akhir-akhir ini menunjukkan bahwa para tenaga pendidikan telah melakukan tugasnya sebagai pendidik dengan baik. Walaupun telah banyak penelitian yang dilakukan namun kondisi pendidikan masih menunjukkan hal yang memprihatinkan. Hal tersebut disebabkan oleh kurangnya

penelitian yang mengkaji keefektifan perlakuan yang telah dilakukan (Situmorang A.S., 2016).

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang sangat penting untuk dipelajari oleh peserta didik, terbukti dari diberikannya pelajaran matematika sejak pendidikan dasar, menengah dan bahkan sampai tingkat perpendidikan tinggi. Penyebab pentingnya pelajaran matematika adalah kemampuan pemahaman matematis yang berhubungan erat dengan pemahaman konsep matematika peserta didik dalam bermatematika merupakan landasan dan wahana pokok yang menjadi syarat mutlak yang harus dikuasai untuk melatih peserta didik berpikir dengan jelas, logis, teratur, sistematis, bertanggung jawab dan memiliki kepribadian yang baik serta kemampuan untuk menyelesaikan persoalan dalam kehidupan sehari-hari karena penguasaan terhadap suatu konsep matematis merupakan suatu keharusan, apalagi di era persaingan global seperti saat sekarang (Sriyanto, 2007). Lebih lanjut juga dikatakan bahwa sebab selain penguasaan terhadap suatu konsep matematis merupakan suatu keharusan disebabkan karena matematika itu merupakan pintu masuk menguasai sains dan teknologi yang berkembang dengan begitu pesat dewasa ini. Dengan belajar matematika orang dapat



mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis, kritis dan kreatif yang sungguh dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari (Sriyanto, 2007).

Sementara itu, untuk mempelajari matematika, pemahaman konsep matematik merupakan salah satu aspek yang perlu dikembangkan (Qohar dkk, 2009), dan akibat dari kemajuan teknologi komunikasi dan informasi diperlukan kemampuan memperoleh, memilih dan mengelola informasi, kemampuan untuk dapat berpikir secara kritis, sistematis, logis, kreatif, dan kemampuan untuk dapat bekerja sama secara efektif maka diperlukan sebuah *soft skill* yang baik (Fauziah 2010). Salah satu soft skill yang dimiliki oleh setiap orang adalah kemampuan memanfaatkan sebuah media dalam proses pembelajaran, misalnya media petak konsep, televisi, media computer serta media cetak lainnya (Turmudi, 2008).

Konsep-konsep merupakan, kategori-kategori yang kita berikan pada stimulus-stimulus yang ada di lingkungan kita. Konsep-konsep menyediakan skema-skema terorganisasi untuk mengasimilasikan stimulus-stimulus baru, dan untuk menentukan hubungan di dalam dan di antara kategori-kategori. Dahar (1988: 95) menyatakan "Belajar konsep merupakan hasil utama pendidikan. Konsep-konsep merupakan batu-batu pembangun (*building*

block) berpikir. Konsep-konsep merupakan dasar bagi proses-proses mental yang lebih tinggi untuk merumuskan prinsip-prinsip dan generalisasi-generalisasi". Untuk itu dalam memecahkan masalah, seorang siswa harus mengetahui aturan-aturan yang diperolehnya. Sementara Rosser (dalam Dahar 1988: 97), mengemukakan bahwa: "Konsep adalah suatu abstraksi yang mewakili kelas objek-objek, kejadian-kejadian, kegiatan-kegiatan, atau hubungan-hubungan yang mempunyai atribut yang sama". Pengertian konsep yang lain dapat didefinisikan kedalam beberapa rumusan dimana konsep diperoleh dari pengalaman-pengalaman yang mengalami abstraksi yang didefinisikan salah satu rumusan. Abstraksi berarti suatu proses pemusatan perhatian seseorang pada situasi tertentu dan mengabaikan elemen-elemen yang lain. Dalam bagian lain, Dahar (1988) menyimpulkan bahwa suatu konsep merupakan suatu abstraksi yang memiliki suatu kelas stimulus-stimulus.

Di lain pihak Arends (2008: 325) menyebutkan "Mempelajari konsep tertentu melibatkan mengidentifikasi *examples* (contoh) dan *non examples* (bukan contoh) untuk konsep itu". Konsep adalah ide abstrak yang dapat digunakan untuk mengadakan klasifikasi atau penggolongan



yang pada umumnya dinyatakan dengan suatu istilah atau rangkaian kata. Konsep dipelajari melalui contoh dan bukan contoh, misalnya persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, layang-layang, dan trapesium merupakan contoh untuk bangun datar segi empat, tetapi bangun lingkaran dan segitiga bukan contoh untuk bangun datar segi empat. Berdasarkan contoh dan bukan contoh yang telah digolongkan oleh siswa maka pemahaman konsep tertentu akan terbangun dalam pikiran siswa. Sebuah konsep yang dipelajari idealnya diberi definisi dan label Arends (2008: 326) mengatakan “Semua konsep memiliki nama atau label dan definisi yang lebih kurang tepat. Misal daratan yang relatif kecil dan seluruh sisinya dikelilingi air disebut “pulau”. Arends (2008: 326) juga menjelaskan bahwa “Konsep juga memiliki atribut-atribut yang mendeskripsikan dan membantu mendefinisikannya. Sebagian atribut itu kritis dan digunakan untuk membedakan sebuah konsep dengan semua konsep lainnya”

Suatu konsep telah dipelajari bila siswa dapat menampilkan perilaku-perilaku tertentu. Dari penjelasan diatas, tidak ada satu definisipun yang dapat menjelaskan makna dari suatu konsep dan jenis-jenis dari suatu konsep yang diperoleh siswa, konsep-

konsep tersebut merupakan hasil penyajian internal dari sekelompok stimulus, konsep-konsep tidak dapat diamati dan dilihat, tetapi harus disimpulkan dari setiap perilaku. Tanpa disadari sebenarnya setiap individu setiap saat sudah mempelajari banyak konsep, karena dalam kehidupan sehari-hari selalu dihadapkan pada hal-hal yang baru, sebagaimana disebutkan Arends (2008: 328) “Individu-individu selalu beradaptasi dengan lingkungannya dengan menggunakan pengetahuan yang sebelumnya sudah dimilikinya dan skemata yang sudah ada. Arends juga menyebutkan bahwa ”Pengajaran konsep adalah salah satu cara untuk memberikan ide-ide dan memperluas serta mengubah skemata yang sudah ada”. Jika siswa salah dalam memahami konsep maka akan berakibat buruk bagi dirinya sendiri karena akan salah dalam meletakkan karakteristik-karakteristik sesuatu hal kedalam kelompoknya, siswa akan salah dalam memilih contoh yang cocok dengan konsep dimaksud.

Menurut Pepkin (dalam Kusumaningrum, 2009: 5), model pembelajaran *Creative Problem Solving* adalah suatu metode pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan ketrampilan memecahkan masalah, yang diikuti dengan penguatan ketrampilan. Kelebihan dari model pembelajaran



Creative Problem Solving adalah (1) mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran, (2) dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa, (3) melatih kemampuan berpikir siswa dalam memecahkan masalah, (4) menumbuhkan kerjasama dan interaksi antar siswa. Menurut Munandar (dalam Kusumaningrum, 2009: 15), *Creative Problem Solving* (CPS) meliputi dua konsep, yaitu: 1). CPS merupakan suatu program training yang didisain untuk meningkatkan perilaku kreatif, 2). CPS merupakan suatu cara sistematis dalam mengorganisasikan dan memproses informasi dan gagasan agar dapat memahami dan memecahkan masalah secara kreatif sehingga dapat mengambil keputusan yang tepat. Dengan tujuan umum yaitu meningkatkan perilaku kreatif dan kemampuan memecahkan masalah-masalah berpikir.

Tahapan *Creative Problem Solving* menurut *Osborn-Parners* adalah: 1). *Objective finding*, 2). Temukan fakta-fakta (*fact finding*), 3). Tentukan masalah (*problem finding*) 4). Pikirkan macam-macam alternatif (*idea finding*) 5). Mengambil keputusan (*solution finding*) 6). Menentukan tindakan (*acceptand finding*). Implementasi dari model pembelajaran *Creative Problem Solving* terdiri dari

langkah-langkah sebagai berikut: 1) *Tahap Awal*, guru menanyakan kesiapan siswa selama pelajaran berlangsung, guru mengulas kembali materi sebelumnya mengenai materi yang dijadikan sebagai prasyarat pada materi saat ini kemudian guru menjelaskan aturan main ketika model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berlangsung serta guru memberi motivasi kepada siswa akan pentingnya materi melalui pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS). 2) *Tahap Inti*, Siswa membentuk kelompok kecil untuk melakukan diskusi. Tiap kelompok terdiri atas 4 – 5 siswa yang dibentuk oleh guru dan bersifat permanen. Tiap kelompok mendapatkan bahan ajar siswa untuk dibahas bersama. Secara berkelompok siswa memecahkan permasalahan yang terdapat dalam bahan ajar siswa sesuai dengan petunjuk yang tersedia di dalamnya. Siswa mendapat bimbingan dan arahan dari guru dalam memecahkan masalah. Peranan guru dalam hal ini adalah menciptakan situasi yang dapat memudahkan munculnya pertanyaan dan mengarahkan kegiatan brainstorming dalam rangka menjawab pertanyaan atas dasar interest siswa. Penekanan dalam pendampingan siswa dalam menyelesaikan permasalahan adalah sebagai berikut: a) Klasifikasi masalah.



Klasifikasi masalah meliputi pemberian penjelasan kepada siswa tentang masalah yang diajukan agar siswa dapat memahami tentang penyelesaian seperti apa yang diharapkan; b) Brainstorming. Pada tahap ini siswa dibebaskan untuk mengungkapkan pendapat tentang berbagai macam strategi penyelesaian masalah, tidak ada sanggahan dalam mengungkapkan ide gagasan satu sama lain. Tujuannya adalah untuk membangkitkan banyak ide-ide. Siswa menggali dan mengungkapkan pendapat sebanyak-banyaknya berkaitan dengan strategi pemecahan masalah yang dihadapi; c) Evaluasi dan seleksi. Setelah diperoleh daftar gagasan-gagasan, siswa bersama guru dan teman lainnya mengevaluasi dan menyeleksi berbagai gagasan tentang strategi pemecahan masalah, sehingga pada akhirnya diperoleh suatu strategi yang optimal dan tepat; d) Implementasi. Pada tahap ini siswa menentukan strategi mana yang dapat di ambil untuk menyelesaikan masalah kemudian menerapkan penyelesaian dari masalah tersebut. Lebih lanjut perwakilan salah satu siswa dari kelompoknya mempresentasikan hasil yang telah didiskusikan di kelompoknya ke depan kelas dengan menggunakan strategi sesuai dengan kreatifitasnya untuk menyampaikan gagasannya dan mendapatkan saran dan

kritik dari pihak lain sehingga diperoleh solusi yang optimal berkaitan dengan pemecahan masalah. Kemudian guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran. 3) Tahap Penutup, sebagai pemantapan materi, secara individu siswa mengerjakan soal tes dan memberikan poin bagi siswa yang mampu memecahkannya sebagai upaya memotivasi siswa mengerjakan soal-soal dan menyelesaikan tugas yang telah diberikan oleh guru. Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Creative Problem Solving* cocok digunakan dalam peningkatan kemampuan pemahaman konsep karena dalam model pembelajaran ini pengalaman sebelumnya dalam menyelesaikan suatu masalah merupakan faktor yang penting dalam menyelesaikan masalah baru yang berbeda, disamping faktor minat siswa.

Contextual Teaching and Learning (CTL) merupakan konsep pembelajaran yang menekankan pada keterkaitan antara materi pembelajaran dengan dunia kehidupan peserta didik secara nyata, sehingga para peserta didik mampu menghubungkan dan menerapkan kompetensi hasil belajar dalam kehidupan sehari-hari (Mulyasa, 2006). Melalui proses penerapan kompetensi dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik akan merasakan



pentingnya belajar, dan mereka akan memperoleh makna yang mendalam terhadap apa yang dipelajarinya. “*Contextual Teaching and Learning (CTL)* memungkinkan proses belajar yang tenang dan menyenangkan, karena pembelajaran dilakukan secara alamiah, sehingga peserta didik dapat mempraktekkan secara langsung apa-apa yang dipelajarinya” (Mulyasa, 2006). Pembelajaran kontekstual mendorong peserta didik memahami hakikat makna, dan manfaat belajar, sehingga memungkinkan mereka rajin, dan termotivasi untuk senantiasa belajar, bahkan kecanduan belajar. Kondisi tersebut terwujud, ketika peserta didik menyadari apa yang mereka perlukan untuk hidup, dan bagaimana cara menggapainya.

Contextual Teaching and Learning (CTL) adalah sebuah sistem yang menyeluruh. CTL terdiri dari bagian-bagian yang saling terhubung. Jika bagian-bagian ini terjalin satu sama lain, maka akan dihasilkan pengaruh yang melebihi hasil yang diberikan bagian-bagiannya secara terpisah. Seperti halnya biola, cello, clarinet, dan alat musik lain di dalam sebuah orkestra yang menghasilkan bunyi yang berbeda-beda yang bersama-sama menghasilkan musik, demikian juga bagian-bagian CTL yang terpisah melibatkan proses-proses yang berbeda-beda yang bersama, yang

ketika digunakan secara bersama-sama, memungkinkan para siswa membuat hubungan yang menghasilkan makna. Setiap bagian CTL yang berbeda-beda ini memberikan sumbangan dalam menolong siswa memahami tugas sekolah. Secara bersama-sama, mereka membentuk suatu sistem yang memungkinkan para siswa melihat makna di dalamnya, dan mengingat materi akademik (Elaine B. Johnson dalam A. Chaedar Alwasilah, 2006).

Menurut Wina Sanjaya *Contextual Teaching and Learning (CTL)* adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata. Dari konsep tersebut dijelaskan lebih lanjut bahwa ada tiga hal yang harus dipahami: 1) *Contextual Teaching and Learning (CTL)* menekankan pada proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi, artinya proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi, artinya proses belajar diorientasikan pada proses pengalaman secara langsung. Proses belajar dalam konteks CTL tidak mengharapkan agar siswa hanya menerima pelajaran, akan tetapi proses mencari dan menemukan sendiri materi pelajaran. 2) CTL mendorong agar siswa dapat menemukan hubungan antara materi yang



dipelajari dengan situasi dunia nyata, artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata. Hal ini sangat penting, sebab dengan dapat mengorelasikan materi yang ditemukan dengan kehidupan nyata, bukan saja bagi siswa materi yang ditemukan dengan kehidupan nyata, bukan saja bagi siswa materi itu akan bermakna secara fungsional, akan tetapi materi yang dipelajarinya akan tertanam erat dalam memori siswa, sehingga tidak akan mudah dilupakan. 3) CTL mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan, artinya CTL bukan hanya mengharapkan siswa dapat memahami materi yang dipelajarinya, akan tetapi bagaimana materi pelajaran itu dapat mewarnai perilakunya dalam kehidupan sehari-hari. Materi pelajaran dalam konteks CTL bukan untuk ditumpuk diotak dan kemudian dilupakan, akan tetapi sebagai bekal mereka dalam mengarungi kehidupan nyata (Sanjaya, 2007).

Sedangkan menurut Najib Sulhan menyatakan: pembelajaran kontekstual merupakan model pembelajaran yang menggabungkan materi pelajaran dengan pengalaman secara langsung sehari-hari siswa, masyarakat, dan pekerjaan di lingkungannya (Najib 2006). Dijelaskan lebih lanjut, model pembelajaran

kontekstual secara konkret melibatkan kegiatan secara “*hand-on and minds-on*”, yaitu pembelajaran yang secara langsung dialami dan diingat siswa. Dalam pembelajaran kontekstual materi disampaikan dalam konteks yang sesuai dengan lingkungannya dan bermakna bagi siswa.

Menurut Lili Nurlaili dalam Najib Sulhan pada intinya dalam pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) adalah: 1) Siswa akan belajar dengan menghubungkan pengetahuan yang dialaminya, 2) Siswa belajar menemukan sendiri dengan daya kreasi, imajinasi, dan inovasi yang mereka miliki, 3) Siswa yang belajar dengan model pembelajaran kontekstual akan mampu mengaplikasikan pengetahuan atau informasi yang telah diperolehnya dalam situasi yang lain, 4) Pembelajaran kontekstual akan membuat siswa mampu untuk bekerja sama dengan siswa lainnya. Mereka akan saling menghargai perbedaan pendapat maupun menghargai hasil pekerjaan yang mereka lakukan bersama, 5) Pembelajaran kontekstual akan membuat siswa lebih mahir dengan kemampuan yang dipelajari secara langsung tersebut dan mampu untuk memindahkannya dalam berbagai konteks (Najib 2006).



Menurut Lutfi *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah: sistem pembelajaran yang cocok dengan kinerja otak, untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna, dengan cara menghubungkan muatan akademis dengan konteks kehidupan sehari-hari peserta didik. Hal ini penting diterapkan agar informasi yang diterima tidak hanya disimpan dalam memori jangka pendek, yang mudah dilupakan, tetapi dapat disimpan dalam memori jangka panjang sehingga akan dihayati dan diterapkan dalam tugas pekerjaan.

Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) adalah konsep belajar dimana guru menghadirkan dunia nyata ke dalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari; sementara siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan dari konteks yang terbatas, sedikit demi sedikit, dan dari proses, mengkonstruksi sendiri, sebagai bekal untuk memecahkan masalah dalam kehidupannya sebagai anggota masyarakat. Dari pendapat di atas juga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Creative Problem Solving*

cocok digunakan dalam peningkatan kemampuan pemahaman konsep

Adapun rumusan masalah penelitian ini adalah: 1) Apakah model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis mahasiswa FKIP UHN; 2) Apakah model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis mahasiswa FKIP UHN. Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah: 1) Mengetahui apakah model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis mahasiswa FKIP UHN; 2) Mengetahui apakah model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis mahasiswa FKIP UHN.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas HKBP Nommensen. Adapun waktu pelaksanaan penelitian ini adalah semester ganjil tahun ajaran 2016/2017. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa prodi pendidikan matematika FKIP Universitas HKBP Nommensen yang mengikuti matakuliah Analisis Rill 1 sebanyak dari 3 kelas,



dengan pengambilan sampel secara acak maka diperoleh sampel adalah mahasiswa grup A yang berjumlah 45 orang untuk kelas CPS dan Grup B berjumlah 46 orang untuk kelas CPS.

Penelitian ini melibatkan satu kelas yang diajarkan dengan model pembelajaran *Problem Based Instruction* menggunakan LKS untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *One-shot case study* adalah sekelompok sampel dikenai perlakuan tertentu (variabel bebas) kemudian dilakukan pengukuran terhadap variabel tersebut. Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :

Kelompok	Pretest	Treatment	Post test 1	Post test 2
Eksperimen 1	-	X	O	O
Eksperimen 2	-	X	O	O

Keterangan :

X = Treatment atau perlakuan

O = Hasil post-tes sesudah perlakuan.

Sebagai upaya untuk mendapatkan data dan informasi yang lengkap mengenai hal-hal yang ingin dikaji melalui penelitian ini, maka dibuatlah seperangkat instrumen. Instrumen yang akan digunakan pada penelitian ini adalah 1) Tes. Tes ini berupa tes akhir 1 dan tes akhir 2 yang akan menguji kemampuan pemahaman konsep. 2) Lembar observasi. Lembar observasi ini

terdiri dari dua jenis yaitu a) lembar observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran dan b) lembar observasi ketercapaian waktu.

Sesuai dengan indikator efektivitas pembelajaran yaitu: a) Kualitas Pembelajaran, b) Kesesuaian Tingkat Pembelajaran, c) Waktu maka teknik analisis data dalam penelitian ini adalah teknik analisis data deskriptif. Adapun alasan penentuan teknik analisis ini adalah karena a) kualitas pembelajaran adalah banyaknya informasi bantuan media pembelajaran dapat diserap oleh siswa, yang nantinya dapat dilihat dari hasil belajar siswa yaitu ketuntasan kemampuan pemahaman konsep mahasiswa baik kelas eksperimen 1 (pembelajaran menggunakan model pembelajaran *creative problem solving*) maupun kelas eksperimen 2 (model pembelajaran *contextual teaching and learning*); b) kesesuaian tingkat pembelajaran adalah sejauh mana guru dapat memastikan tingkat kesiapan siswa untuk mempelajari materi baru di lihat dari observasi kemampuan guru baik kelas eksperimen 1 (pembelajaran menggunakan model pembelajaran *creative problem solving*) maupun kelas eksperimen 2 (model pembelajaran *contextual teaching and learning*); c) waktu, yaitu lamanya waktu yang disediakan cukup dan dapat

dimanfaatkan dalam proses pembelajaran dengan penggunaan media dilihat dari lembar observasi ketercapaian waktu pembelajaran dibandingkan dengan waktu normal baik kelas eksperimen 1 (pembelajaran menggunakan model pembelajaran *creative problem solving*) maupun kelas eksperimen 2 (model pembelajaran *contextual teaching and learning*).

HASIL PENELITIAN

Dalam penelitian ini ada tiga komponen yang akan dikaji yaitu: 1) analisis deskriptif kualitas pembelajaran dengan ketuntasan; 2) analisis deskriptif kesesuaian tingkat pembelajaran dengan observasi; 3) analisis deskriptif ketercapaian waktu ideal dengan observasi. Adapun hasil penelitian yang diperoleh dapat dilihat sebagaimana dipaparkan pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Pencapaian Efektivitas Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (Cps)* Dan Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning (Ctl)* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep.

Indikator Efektif	Model Pembelajaran			
	CPS		CTL	
	Tahap 1	Tahap 2	Tahap 1	Tahap 2
Pencapaian Ketuntasan	40,00%	88,88%	46,66%	91,11%
Pencapaian Waktu	4,062	2,495	4,163	2,400
Kemampuan Mengajar	4,35	4,35	4,30	4,30
Kesimpulan	Tidak Efektif	Tidak Efektif	Tidak Efektif	Tidak Efektif

Dari tabel 5 di atas terlihat bahwa 1) Model Pembelajaran *creative problem solving (CPS)* adalah pada tahap I diperoleh pencapaian ketuntasan 4,00% kategori rendah, pencapaian waktu ideal 4,062 kategori baik, kemampuan mengajar 4,35 kategori baik sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *creative problem solving (CPS)* tidak efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep mahasiswa prodi pendidikan matematika FKIP UHN T.P. 2016/2017, sedangkan pada tahap II diperoleh pencapaian ketuntasan 88,88% kategori tinggi, Pencapaian waktu ideal 2,495 kategori kurang baik, kemampuan mengajar 4,35 kategori baik sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *creative problem solving (CPS)* tidak efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep mahasiswa prodi pendidikan matematika FKIP UHN T.P. 2016/2017. 2) Model Pembelajaran *contextual teaching and learning (CTL)* adalah pada tahap I diperoleh pencapaian ketuntasan 46,66% kategori rendah, pencapaian waktu ideal 4,163 kategori baik, kemampuan mengajar 4,3 kategori baik sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *contextual teaching and learning (CTL)* tidak efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep mahasiswa prodi



pendidikan matematika FKIP UHN T.P. 2016/2017, sedangkan pada tahap II diperoleh pencapaian ketuntasan 91,11% kategori tinggi, Pencapaian waktu ideal 2,400 kategori kurang baik, kemampuan mengajar 4,3 kategori baik sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *contextual teaching and learning (CTL)* tidak efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep mahasiswa prodi pendidikan matematika FKIP UHN T.P. 2016/2017.

Dari tabel 5 juga terlihat bahwa tingkat kemampuan mengajar pengajar menggunakan model pembelajaran *creative problem solving (CPS)* lebih baik daripada kemampuan mengajar pengajar menggunakan model *contextual teaching and learning (CTL)* namun pencapaian ketuntasan kemampuan pemahaman konsep mahasiswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *contextual teaching and learning (CTL)* lebih baik daripada ketuntasan kemampuan pemahaman konsep mahasiswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *creative problem solving (CPS)*. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *contextual teaching and learning (CTL)* lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran *creative problem solving (CPS)*.

DAFTAR PUSTAKA

- Agaeni, Cicik. 2014. Penerapan Metode Team Assisted Individually (TAI) dalam Meningkatkan Kemampuan Menggunakan Program Aplikasi Microsoft Excel Pada Mata Pelajaran TIK di SMPN 3 Semarang. *Skripsi*. Semarang: FT UNNES.
- Chaedar Alwasilah. 2006. Contextual Teaching & Learning. Bandung: Mizan Learning Center (MLC).
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Pustaka Setia. Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Hartantia, Restika Maulidina. 2013. Penerapan Model Creative Problem Solving (CPS) untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Kimia pada Materi Pokok Termokimia Siswa Kelas XI.IA2 SMA Negeri Colomadu Tahun Pelajaran 2012/2013. *Skripsi*. Surakarta : FKIP UNS.
- Kusumaningrum, Valensia. 2009. Penerapan Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Jurusan Multimedia Kelas X Semester 1 SMK Negeri 1 Blora Pada Materi Pokok Membuat Program Macromedia Flash. *Skripsi*. Semarang : FIP UNNES.



- Laras Estu Saputri dan A. A. Sujadi. 2014. *Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Melalui Creative Problem Solving Siswa Kelas XI-IPAI SMA Negeri 1 Imogiri*. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan.
- Majid, Abdul. 2009. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Mardlatika, Uthiya Rahma. 2014. Penerapan Model Pembelajaran ARIAS Dalam Upaya Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Pada Materi Menggabungkan Fotografi Digital ke dalam Sajian Multimedia Di SMK Negeri 1 Kendal. *Skripsi*. Semarang : UNNES.
- Mulyasa .2006. *Kurikulum Yang Disempurnakan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Najib Sulhan. 2006. *Pembangunan Karakter Pada Anak Manajemen Pembelajaran Guru Menuju Sekolah Efektif*. Surabaya: Intelektual Club
- Nurhadi, dkk. 2003. *Pembelajaran Konetekstual dan Penerapan Dalam KBK*. Malang: Penerbit Universitas Negeri Malang
- Purwanto, Ngalim. 2009. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Rifa'i dan Catharina T. 2009. *Psikologi Pendidikan*. Semarang : UNNES Press.
- Sanjaya Wina. 2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Situmorang A.S. 2016. Efektivitas Strategi Pembelajaran Ekspositori Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika Universitas HKBP Nommensen. Medan: Jurnal Suluh Pendidikan **4**(2): (109-119).