Volume 3, Nomor 1, Edisi Mei 2017
ISSN: 2442-7616

EFEKTIVITAS PENDEKATAN PEMBELAJARAN *OPEN-ENDED* TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP

Juli Antasari Sinaga
Dosen Prodi Pendidikan Matematika Universitas HKBP Nommensen
Medan, Sumatera Utara, Indonesia

ABSTRAK

Kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep merupakan kemampuan mendasar yang harus dimiliki siswa dalam belajar matematika. Namun matematika sering dianggap sebagai ilmu yang hanya menekankan pada kemampuan berpikir logis dengan penyelesaian yang tunggal dan pasti. Hal ini yang menyebabkan matematika menjadi mata pelajaran yang ditakuti dan dijauhi siswa. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematik dan kemampuan pemahaman konsep matematik antara siswa yang diberi pembelajaran *Open-Ended* dengan siswa yang diberi pembelajaran Konvensional. Adapun jenis penelitian yang digunakan ini tergolong dalam Penelitian Eksperimen Semu, karena pada eksperimen semu suatu subjek perlakuan yang akan dibandingkan sudah terbentuk. Perlakuan dalam penelitian ini adalah pembelajaran matematika dengan pendekatan *Open-Ended*, sedangkan variabel yang diamati adalah kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep matematik siswa. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir kreatif matematik, tes kemampuan pemahaman konsep matematik, lembar pengamatan aktivitas siswa dan respon siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan dua kali, yaitu tes tahap I (UTS) dan tes tahap II (UAS) dengan jenis soal yang ekuivalen. Tes awal dan akhir diikuti oleh 40 orang siswa, sehingga dalam analisis data yang menjadi subjek penelitian ini adalah 40 orang siswa. Hasil penelitian yang diperoleh adalah pada tahap I diperoleh pencapaian ketuntasan 51,11% kategori rendah, Pencapaian waktu ideal 4,00 kategori baik, kemampuan mengajar 4,25 kategori baik sehingga dapat disimpulkan bahwa pendekatan open-ended tidak efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika mahasiswa prodi pendidikan matematika. Selanjutnya pada tahap II diperoleh pencapaian ketuntasan 86,67% kategori tinggi, Pencapaian waktu ideal 2,58 kategori kurang baik, kemampuan mengajar 4,25 kategori baik sehingga dapat disimpulkan bahwa pendekatan open-ended tidak efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika mahasiswa prodi pendidikan matematika.

Kata Kunci: ***Pendekatan Open-Ended, Pemahaman konsep, Konvensional***

PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan dan teknologi saat sekarang ini berkembang sangat pesat. Semua itu tidak terlepas dari perubahan-perubahan dalam bidang pendidikan. Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dari proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Namun untuk mewujudkan hal tersebut tidaklah mudah, ada banyak masalah yang dihadapi. Salah satu masalah besar dalam bidang pendidikan di Indonesia yang banyak diperbincangkan adalah rendahnya mutu pendidikan.

Mutu pendidikan di Indonesia jauh ketinggalan dengan negara-negara lain terutama pendidikan matematika. Masalah dalam bidang pendidikan di Indonesia

ISSN: 2442-7616

yang banyak diperbincangkan adalah proses pembelajaran yang berlangsung dikelas masih terlalu didominasi oleh peran guru (*teacher centered)*. Pendidikan di Indonesia kurang memberikan kesempatan kepada siswa dalam berbagai mata pelajaran untuk mengembangkan cara berpikir siswa dan mengembangkan kemampuan pemahaman konsep dan kreatif.

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dinyatakan beberapa tujuan pembelajaran matematika di sekolah, antara lain: (1) Mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan, (2) Mengembangkan kemampuan pemahaman konsep, (3) Memiliki sikap menghargai matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematik, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemcahan masalah.

Menurut Zulkardi (2006) timbulnya sikap negatif siswa terhadap matematika karena kebanyakan guru matematika mengajarkan matematika dengan metode yang tidak menarik, guru menerangkan dan siswa mencatat, menurutnya pendekatan pengajaran matematika diIndonesia masih menggunakan pendekatan tradisional yang menekankan proses latihan, prosedural, serta menggunakan rumus dan algoritma sehingga siswa dilatih mengerjakan soal seperti mesin. Konsekuensinya adalah jika siswa diberikan soal yang beda dengan soal latihan mereka akan membuat kesalahan. Siswa tidak terbiasa memecahkan masalah yang banyak di sekeliling mereka. Selain itu juga aktivitas pembelajaran juga perlu diperhatikan, Sriyanto (2006) menyatakan bahwa selama ini aktivitas pembelajaran matematika di sekolah Indonesia sejauh ini masih didominasi oleh pembelajaran konvesional dengan paradigma guru mengajar. Siswa diposisikan sebagai objek, siswa dianggap tidak tahu atau belum tahu apa-apa, sementara guru memposisikan diri sebagai orang yang mempunyai pengetahuan, otoritas tertinggi adalah guru. Materi pembelajaran matematika diberikan dalam bentuk jadi, cara ini terbukti tidak berhasil membuat siswa memahami dengan baik apa yang mereka pelajari.

Dalam Depdiknas (2007) menyatakan bahwa: “dalam kehidupan sehari-hari, kita tidak terlepas dari sesuatu yang namanya masalah, sehingga pemahaman konsep merupakan fokus utama dalam pembelajaran matematika”.

Pemahaman konsep merupakan proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya kedalam situasi baru yang belum dikenal atau proses berpkikir untuk menentukan apa yang harus dilakukan ketika kita tidak tahu apa yang harus kita lakukan. Dari pernyataan tersebut, (dalam B.Sinaga) menyatakan bahwa “kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan atau kompetensi strategis yang ditunjukkan siswa dalam memahami, memilih pendekatan dan strategi pemecahan dan menyelesaikan model untuk menyelesaikan masalah”.

Indikator yang menunjukkan kemampuan pemahaman konsep antara lain adalah: a) Menunjukkan pemahaman masalah, b) Mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam pemahaman konsep, c) Menyajikan masalah secara matematik dalam berbagai bentuk, d) Memilih pendekatan dan metode pemahaman konsep secara tepat, e) Mengembangkan strategi pemahaman konsep, f) Membuat dan menafsirkan model matematika dari suatu masalah, g) Menyelesaikan masalah yang rutin. Menurut Polya (dalam Ruseffendi,1991), untuk memecahkan suatu masalah ada empat langkah yang dapat dilakukan, yakni: a) Memahami masalah, b) Merencanakan pemecahannya, c) Menyelesaikan masalah sesuai rencana, d) Memeriksa kembali prosedur dari hasil penyelesaian.

Sebuah kerangka kerja untuk memecahkan suatu masalah telah dijelaskan oleh G. Polya. Teknik pemahaman konsep yang dijelaskan oleh G. Polya difokuskan untuk memecahkan masalah dalam bidang matematika, tetapi prinsip-prinsip yang dikemukakan dapat digunakan pada masalah-masalah umum. Gambaran umum dari langkah kerja pemahaman konsep menurut G. Polya (dalam Hudojo 2005:144) adalah: a) Memahami masalah. b) Merencanakan penyelesaian. c) Melaksanakan perencanaan. d) Memeriksa kembali.

Setiap orang memiliki kemampuan yang berbeda-beda baik dalam menerima, mengingat maupun menggunakan sesuatu yang diterimanya. Hal ini disebabkan karena setiap orang memiliki cara yang berbeda dalam menyusun segala sesuatu yang diamati, dilihat ataupun dipikirkan. Kemampuan adalah kecakapan atau potensi menguasai suatu keahlian yang merupakan bawaan sejak lahir atau merupakan hasil latihan maupun praktek dan digunakan untuk mengerjakan sesuatu yang diwujudkan melalui suatu tindakan. Menurut Hudojo (2005:133), pemahaman konsep merupakan suatu hal yang esensial di dalam pengajaran matematika sebab: 1) Siswa menjadi terampil menyeleksi informasi yang relevan, kemudian menganalisisnya dan akhirnya meneliti kembali hasilnya. 2) Keputusan intelektual akan timbul dari dalam merupakan hadiah intrinsik bagi siswa. 3) Potensi intelektual siswa meningkat. 4) Siswa belajar bagaimana melakukan penemuan dengan melalui proses melakukan penemuan.

Untuk menyelesaikan soal cerita digunakan strategi atau langkah-langkah yang dirumuskan oleh G. Polya (dalam Hudojo, 2005:144) menyatakan dalam menyelesaikan pemahaman konsep terdapat empat langkah yang harus dilakukan yaitu: 1) Memahami masalah. Kegiatan yang dapat dilakukan pada langkah ini, yaitu: a) Menuliskan apa yang diketahui dalam soal; b) Menuliskan apa yang ditanya dalam soal. 2) Merencanakan penyelesaiannya. Kegiatan yang dapat dilakukan pada langkah ini, yaitu : a) Mengilustrasikan masalah dalam gambar atau skema; b) Memilih variabel; c) Membuat masalah dalam model matematika. 3) Melaksanakan perencanaan. Kegiatan yang dapat dilakukan pada langkah ini, yaitu : a) Mengaitkan, menyusun dan menerapkan konsep dan prinsip yang telah dipelajari untuk menyelesaikan masalah berdasarkan model matematika; b) Melakukan operasi hitung dengan benar; c) Menentukan hasil penyelesaiannya. 4) Memeriksa kembali proses dan hasil.

Kemampuan pemahaman konsep merupakan proses untuk menerima tantangan dalam menjawab masalah, untuk dapat memecahkan masalah siswa harus dapat menunjukkan data yang ditanyakan. Dengan mengajarkan pemahaman konsep, siswa akan mampu mengambil keputusan untuk belajar memecahkan masalah, para siswa harus mempunyai kesempatan untuk memecahkan masalah. Guru harus mempunyai bermacam-macam masalah yang sesuai dengan kemampuan siswa sehingga bermakna bagi siswa-siswanya. Masalah tersebut dapat dikerjakan individu atau kelompok. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa adalah kemampuan yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan soal matematika dengan memperhatikan proses penemuan jawaban berdasarkan langkah-langkah pemahaman konsep, yaitu: a. Memahami masalah; b. Merencanakan penyelesaian; c. Melaksanakan perencanaan; d.memeriksa kembali.

Efektifitas berasal dari kata dasar efektif adalah tepat guna yaitu suatu pekerjaan yang dilakukan dengan menggunakan waktu yang cukup sekaligus dapat membuahakan hasil secara tepat. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia

ISSN: 2442-7616

(KBBI) definisi efektifitas adalah sesuatu yang memiliki pengaruh atau akibat yang ditimbulkan, manjur, membawa hasil dan merupakan keberhasilan dari suatu usaha atau tindakan, dalam hal ini efektifitas dapat dilihat dari tercapai tidaknya tujuan instruksional khusus yang telah dirancangkan sebelumnya.

Pembelajaran yang efektif adalah belajar yang bermanfaat dan bertujuan bagi peserta didik, melalui pemakaian prosedur yang tepat. Pengertian ini mengandung dua indikator, yaitu terjadinya belajar pada peserta didik dan apa yang dilakukan guru. Oleh karena itu, prosedur pembelajaran yang dipakai oleh guru dan terbukti peserta didik belajar akan dijadikan fokus dalam usaha untuk meningkatkan efektifitas pembelajaran. Pembelajaran yang efektif adalah apabila hasil belajar yang diperoleh siswa maksimal.

Menurut Yusufhadi Miarso (2007:536) bahwa pembelajaran yang efektif adalah yang menghasilkan belajar yang bermanfaat dan bertujuan bagi siswa, melalui pemakaian prosedur yang tepat. Sedangkan Wina Sanjaya(2008:320-321) mengatakan bahwa,"Efektifitas berhubungan dengan tingkat keberhasilan pelaksanaan pembelajaran yang didesain oleh guru untuk mencapai tujuan pembelajaran, baik tujuan dalam skala yang sempit tujuan pembelajaran khusus, maupun tujuan dalam skala yang lebih luas, seperti tujuan kurikuler, tujuan institusional, dan bahkan tujuan nasional". Dalam konteks kurikulum dan pembelajaran suatu program pembelajaran dikatakan memiliki tingkat efektifitas yang tinggi manakala program tersebut dapat mencapai tujuan seperti yang diharapkan. Misalkan, untuk mencapai tujuan terstentu, guru memprogramkan tiga bentuk kegiatan belajar mengajar manakala berdasarkan hasil evaluasi setelah dilaksanakan program kegiatan belajar mengajar itu, tujuan pembelajaran telah dicapai oleh seluruh siswa, maka dapat dikatakan bahwa progrram itu memiliki efektivitas yang tinggi. Sebaliknya apabila diketahui setelah pelaksanaan proses belajar mengajar, siswa belum mampu mencapai tujuan yang diharapkan, maka dapat dikatakan bahwa program tersebut tidak efektif.Suatu pembelajaran dikatakan efektif apabila memenuhi persyaratan utama keefektifan pengajaran yaitu: 1) Presentasi waktu belajar siswa yang tinggi dicurahkan terhdap KBM. 2) Rata-rata perilaku melaksanakan tugas yang tinggi diantar siswa. 3) Ketetapan antara kandungan materi ajar dengan kemampuan siswa (orientasi keberhasilan belajar) diutamakan, dan 4) Mengembangkan suasana belajar yang akrab dan positip, mengembangkan struktur kelas yang mendukung butir 2, tanpa mengabaikan butir 4, (Trianto, 2009:20).

Menurut Sinambela (2006:78) pembelajaran dikatakan efektif apabilamencapai sasaran yang diinginkan, baik dari segi tujuan pembelajaran maupun prestasi siswa yang maksimal. Beberapa indikator keefektifan pembelajaran, yaitu: 1) Ketercapaian ketuntasan belajar. 2) Ketercapaian keefektifan aktifitas siswa (yaitu pencapaian waktu ideal yang digunakan siswa untuk melakukan setiap kegiatan yang termuat dalam rencana pembelajaran). 3) Ketercapaian efektifitas kemampuan guru mengelola pembelajaran, dan respon siswa terhadap pembelajaran yang posotif.

Efektivitas susatu pembelajaran menurut slavin ditentukan oleh beberapa indikator antara lain: a. Kualitas Pembelajaran. Kualitas pembelajaran adalah banyaknya informasi bantuan media pembelajaran dapat diserap oleh siswa, yang nantinya dapat dilihat dari hasil belajar siswa; b. Kesesuaian Tingkat Pembelajaran. Kesesuaian tingkat pembelajaran adalah sejauh mana guru dapat memastikan tingkat kesiapan siswa untuk mempelajari materi baru; c. Intesnsif. Intensif adalah seberapa besar

peran media dapat memotivasi siswa dalam mempelajari materi yang diberikan; d. Waktu. Waktu, yaitu lamanya waktu yang disediakan cukup dan dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran dengan penggunaan media (Slavin dalam Situmorang A.S., 2016).

Pendekatan *Open-Ended* merupakan salah satu upaya inovasi pendidikan matematika yang pertama kali dilakukan oleh para ahli pendidikan matematika Jepang. Dipandang dari strategi bagaimana materi pelajaran disampaikan, pada prinsipnya pendekatan *Open-Ended* sama dengan pembelajaran berbasis masalah yaitu suatu pendekatan pembelajaran yang dalam prosesnya dimulai dengan memberi suatu masalah kepada siswa.

Pada dasarnya, pendekatan *Open-Ended* bertujuan untuk mengangkat kegiatan kreatif siswa dan berpikir matematika secara simultan. Oleh karena itu hal yang perlu diperhatikan adalah kebebasan ssiwa untuk berpikir dalam membuat progress pemecahan sesuai dengan kemampuan, sikap dan minatnya sehingga pada akhirnya akan membentuk intelegensi matematika siswa. Dalam proses pembelajaran dengan pendekatan *Open-Ended* biasanya lebih banyak digunakan soal-soal *Open-Ended* sebagai instrument dalam pembelajaran. Jenis masalah yang digunakan dalam pembelajaran melalui pendekatan *Open-Ended* adalah masalah yang tidak rutin dan bersifat terbuka. Sedangkan dasar keterbukaanya dapat diklasifikasi dalam tiga tipe, yaitu: proses terbuka, hasil akhir yang terbuka dan cara pengembangan yang terbuka.

Pendekatan pembelajaran merupakan salah satu faktor yang penting dalam meningkatkan suatu hasil belajar matematika, sehingga diperlukan adanya pendekatan-pendekatan yang baru dalam pelaksanaannya. Untuk melaksanakan pembelajaran matematika tersebut, guru hendaknya berupaya agar peserta didik dapat memahami ide-ide yang tersusun secara hirarkis yang terkandung didalam matematika itu sendiri. Menurut pendapa Heddens dan Speer (dalam Lia, 2007:4) pendekatan *Open-Ended* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang member keleluasan berpikir peserta didik secara aktif dan kreatif dalam menyelesaikan suatu masalah. Dalam hal ini pendekatan yang cukup sesuai dalam memberikan keleluasaan siswa untuk berpikir secara aktif dan kreatif, yaitu dengan menggunakan pendekatan *Open-Ended*. Pendekatan *Open-Ended* merupakan salah satu pendekatan yang membantu siswa melakukan pemahaman konsep secara kreatif dan menghargai keberagaman berpikir yang menyajikan suatu permasalahan yang memiliki metode yang lebih dari satu. Pendekatan ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengetahuan, pengalaman, menemukan, mengenali dan memecahkan masalah dengan beberapa teknik serta pendekatan ini diharapkan dapat menjadi fasilitator dalam mengembangkan dan merangsang kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep para siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Swasta Markus Medan. Adapun waktu pelaksanaan penelitian ini adalah Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2016/2017. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas X SMA Swasta Markus Medan. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa-siswi Kelas X-A dan Kelas X-B SMA Swasta Markus Medan, dimana Kelas X-A adalah kelas eksperimen dan Kelas X-B adalah kelas kontrol.

Sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti, maka jenis penelitian yang digunakan ini tergolong dalam Penelitian Eksperimen Semu, karena pada eksperimen semu suatu subjek perlakuan yang akan kita bandingkan sudah

ISSN: 2442-7616

terbentuk. Perlakuan dalam penelitian ini adalah pembelajaran matematika dengan pendekatan *Open-Ended*, sedangkan variabel yang diamati adalah kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep matematik siswa.

Desain/Rancangan Penelitian ini meliputi dua tahapan, yaitu: (1) Tahap pengembangan perangkat pembelajaran dan instrument penelitian, (2) Tahap pelaksanaan eksperimen.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir kreatif matematik, tes kemampuan pemahaman konsep matematik, lembar pengamatan aktivitas siswa dan respon siswa terhadap pembelajaran.

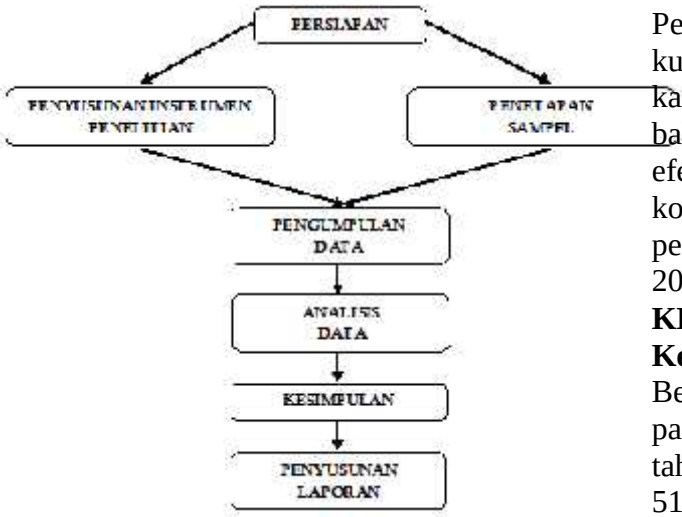
Sebagai instrumen atau alat pengumpul data dalam penelitian ini digunakan 4 jenis tes, yaitu:

a. Tes Kemampuan Berpikir Kreatif
   Data hasil kemampuan berpikir kreatif diperoleh melalui pemberian tes tertulis, yakni: pretes dan postes. Tes diberikan kepada kelompok eksperimen dan control.
b. Tes Kemampuan Pemahaman konsep
   Tes kemampuan pemahaman konsep berupa soal-soal yang berkaitan langsung dengan materi yang dieksperimenkan, berfungsi untuk mengungkap kemampuan pemahaman konsep matematik siswa. Tes diberikan kepada kelompok eksperimen dan kontrol.
c. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa
   Lembar observasi ini meliputi aktivitas siswa dari awal pembelajaran sampai guru menutup pembelajaran. Data ini diperoleh melalui pengamatan langsung terhadap siswa dengan memperhatikan aktivitas siswa selama proses pembelajarn berlangsung pada kelompok eksperimen.
d. Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran
   Data respon siswa diperoleh dengan menggunakan angket yang diberikan kepada siswa pada kelompok eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui pendapat atau komentar siswa terhadap pembelajaran *Open-Ended*.

Teknik Analisis data dalam penelitian ini meliputi:

1. Analisis Data Kemampuan Berpikir Kreatif
   Berdasarkan pertanyaan nomor satu dan dua pada rumusan masalah, maka data pretes dan postes akan dianalisis dengan statistik inferensial ANAKOVA. Analisis ini digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini.
2. Analisis Data Aktivitas Aktif Siswa
   Data hasil pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran dianalisis dengan menggunakan persentasi. Persentasi pengamatan aktivitas siswa, yaitu frekuensi rata-rata setiap aspek pengamatan dibagi dengan banyaknya frekuensi rata-rata semua aspek pengamatan dikali 100% dengan batas toleransi 5%.
3. Analisis Data Respon Siswa
   Angket respon siswa diberikan kepada siswa dan diisi setelah pembelajaran yang meliputi: perasaan senang/tidak senang dan pendapat siswa tentang komponen materi pelajaran, cara belajar dan cara guru mengajar. Respon siswa dikatakan positif apabila rata-rata persentasi keseluruhan komponen respon siswa terhadap pembelajaran *Open-Ended* lebih besar atau sama dengan 80% untuk kategori senang, dan berminat (Saleh, 2007 dalam Dorhayani, 2009 : 19).

ISSN: 2442-7616



Gambar 1. Diagram Alir Metode Penelitian

HASIL PENELITIAN

Dari hasil pembahasan di atas maka diperolehlah hasil penelitian untuk menjawab pertanyaan pada rumusan maslah yaitu: "apakah inovasi model pembelajaran *problem based instruction* efektif digunakan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika mahasiswa prodi pendidikan matematika FKIP UHN T.P. 2016/2017?". Adapun hasil penelitian yang diperoleh seperti pada tabel 4.7. berikut.

Tabel 4.1. Pencapaian Efektivitas Pendekatan open-ended Terhadap Kemampuan Pemahaman konsep

Tahapan Penelitian	Pencapaian Ketuntasa	Pencapaian Waktu	Kemampuan Mengajar	Kesimpulan
Tahap 1	51,11%	4,00	4,25	Tidak Efektif
Tahap 2	86,67%	2,58	4,28	Tidak Efektif

Dari tabel 4.1. di atas terlihat bahwa pada tahap I diperoleh pencapaian ketuntasan 51,11% kategori rendah, Pencapaian waktu ideal 4,00 kategori baik, kemampuan mengajar 4,25 kategori baik sehingga dapat disimpulkan bahwa pendekatan open-ended tidak efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika mahasiswa prodi pendidikan matematika FKIP UHN T.P. 2016/2017. Selanjutnya dari tabel 4.7. juga terlihat bahwa pada tahap II diperoleh pencapaian ketuntasan 86,67% kategori tinggi, Pencapaian waktu ideal 2,58 kategori kurang baik, kemampuan mengajar 4,25 kategori baik sehingga dapat disimpulkan bahwa pendekatan open-ended tidak efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika mahasiswa prodi pendidikan matematika FKIP UHN T.P. 2016/2017.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang disajikan pada Bab IV diperoleh hasil bahwa pada tahap I diperoleh pencapaian ketuntasan 51,11% kategori rendah, Pencapaian waktu ideal 4,00 kategori baik, kemampuan mengajar 4,25 kategori baik sehingga dapat disimpulkan bahwa pendekatan open-ended tidak efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika mahasiswa prodi pendidikan matematika FKIP UHN T.P. 2016/2017. Selanjutnya pada tahap II diperoleh pencapaian ketuntasan 86,67% kategori tinggi, Pencapaian waktu ideal 2,58 kategori kurang baik, kemampuan mengajar 4,25 kategori baik sehingga dapat disimpulkan bahwa pendekatan open-ended tidak efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika mahasiswa prodi pendidikan matematika FKIP UHN T.P. 2016/2017.

Saran

Adapun saran yang dapat diambil dari hasil penelitian ini, yaitu:

1. Dalam menggunakan model pembelajaran *Problem Based Instruction* hendaklah diperhatikan materi ajar yang akan diajarkan, karena tidak semua materi ajar cocok digunakan dengan model pembelajaran *Problem Based Instruction* walaupun model pembelajaran ini termasuk model pembelajaran yang inovatif.
2. Jika ingin melakaukan pembelajaran pada bidang studi matematika hendaklah janganlah menggunakan model pembelajaran *Problem Based*

ISSN: 2442-7616

Instruction pada matakuliah seperti Analisis Rill dan analisis kompleks karena tidak akan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan BagiAnak Berkesulitan Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta

Arikunto, S, 2002, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Rineka Cipta, Jakarta.

Depdiknas, 2006, *Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Sekolah Dasar*, Depdiknas, Jakarta.

Djamarah, S, B. 2001. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta

Gultom, W, A, S. 2011. *Penerapan Metode Latihan Berstructur Dengan Menggunakan LKS Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Kemampuan Pemahaman konsep Matematika Siswa Kelas X SMA Swasta Dharma Pancasila Medan T. A. 2010/201*1. SKRIPSI: FMIPA UNIMED

Hergenhann. B. R. & Mattew, H. O., 2008, *Theoris of Learning*, Kencana, Jakarta.

Hudojo, Herman. 2010. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika. Surbaya*: IKIP Malang

Miarso, A. 2007. *Dasar-dasar dan Proses Pembelajaran Matematika*. Universitas Negeri Semarang.

Munandar, S. C. Utami, 1999, *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah. Petunjuk bagi Para Guru dan Orang Tua*, PT. Gramedia Widiasarana, Indonesia.

…….. 2003, *Kreativitas dan Keterbakatan Strategi Mewujudkan Potensi Kreatif dan Bakat*, PT. Gramedia Widiasarana, Indonesia.

Russefendi, 1998, *Statistik Dasar Untuk Penelitian Pendidikan*, IKIP Bandung Press, Bandung, Program Pascasarjana UPI Bandung.

Sudjono, A., 1997, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Raja Grafindo Persada, Jakarta.

Sudjana, 2005, *Metode Statistika*, Tarsito, Bandung.

Sugiyono, 2014, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung, Alfabeta.

Supardi, 2003, *Sekolah Efektif*, Jakarta, PT. Rajagrafindo Persada.

Suyatno, 2009, *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*, Surabaya, Masmedia Buana Pustaka.

Syah, 2010, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta, Erlangga.

Wahyudin, 1999, *Kemampuan Guru Matematika, Calon Guru Matematika Siswa dalam Mata Pelajaran Matematika*, Disertasi Tidak Diterbitkan, Bandung, Program Pascasarjana IKIP Bandung.