



Tim Editor:

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.
Prof. Drs. Slamim, M. Comp.Sc., Ph.D
Toto' Bar aSetiawan, M.Si.
Drs. Suharto, M.Kes.
Dr. Susanto, M.Pd.
Hobri, S.Pd.M.Pd.
Dra. Titik Sugiarti, M.Pd.
Susi Setiawani, S.Si., M.Sc.
Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd.
Arif Fatahillah, S.Pd., M.Si.
Arika Indah Kristiana, S.Si., M.Pd. Drs.
Dian Kurniati, S.Pd., M.Pd.
Nurcholif Dyah Sri L., S.Pd., M.Pd.
Ervin Oktavianingtyas, S.Pd, M.Pd. Dr.
Abi Suwito, S.Pd., M.Pd.
Erfan Yudianto, S.Pd. M.Pd.
Lioni Anka M., S.Pd., M.Pd.
Randi Pratama, S.Pd., M.Pd.



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
Jember-Jawa Timur-Indonesia

Implementasi Matematika dan Peranannya dalam Membangun Karakter
serta Meningkatkan Kreativitas menuju Generasi Emas Indonesia

ISBN : 978-602-71662-8-8

PROSIDING SEMINAR NASIONAL MATEMATIKA DAN PEMBELAJARANNYA @2018

Pertama kali diterbitkan dalam bahasa Indonesia Diterbitkan oleh Program Studi Pendidikan
Matematika FKIP Universitas Jember, September 2018

Kantor : Jl. Kalimantan 37 Tegalboto Jember, 68121

Pelindung	: Prof. Drs. Dafik, M.Sc, Ph.D. (Dekan FKIP Universitas Jember)	
Penasehat	: Dr. Sukatman, M.Pd. (Wakil Dekan I FKIP Universitas Jember)	
Ketua Tim Editor	: Susi Setiawani, S.Si., M.Sc (Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember)	
Anggota Tim Editor	: Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.	:Arif Fatahillah, S.Pd., M.Si.
	Prof.Drs.Slamin,M.Comp.Sc., Ph.D	:Arika Indah Kristiana, S.Si., M.Pd.
	Drs. Toto' Bara Setiawan, M.Si.	:Dian Kurniati, S.Pd., M.Pd.
	Drs.Suharto, M.Kes.	:Nurcholif Dyah Sri L., S.Pd., M.Pd.
	Dr. Susanto, M.Pd.	:Ervin Oktavianingtyas,S.Pd, M.Pd.
	Dr. Hobri, S.Pd. M.Pd.	:Abi Suwito, S.Pd.,M.Pd.
	Dra.Titik Sugiarti, M.Pd.	:Erfan Yudianto, S.Pd. M.Pd.
	Susi Setiawani, S.Si., M.Sc.	:Lioni Anka M., S.Pd., M.Pd.
	Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd.	:Randi Pratama, S.Pd., M.Pd.

Hak Cipta dilindungi oleh undang-undang dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian
atau seluruh isi buku tanpa izin dari penerbit

Analisis Self Efficacy Siswa Pada Pemecahan Masalah Berdasarkan Langkah-Langkah Polya Subpokok Bahasan Persegi Dan Persegi Panjang Kelas VII SMP Negeri 11 Jember Dini Mustika Sari, Toto' Bara Setiawan, Susanto.....	217-226
Proses Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional Siti Nurindah Maulida Hasanah, Sunardi, Susanto	227-234
Proses Berpikir Siswa Peraih Medali Olimpiade Matematika Dalam Memecahkan Masalah Geometri Yulyaningsih, Dinawati Trapsilasiwi, Erfan Yudianto	235-244
Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model Mathematics Problem Solving Performance Modelling Pada Konten Space And Shape Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII SMP Laila Kumara Romadhani, Sunardi, Titik Sugiarti.....	245-256
Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Pada Pembelajaran Pokok Bahasan Statistika Berbasis Lesson For Learning Community Ditinjau Dari Gaya Kognitif Impulsif-Resflekif Uliya Rahmah Nazihah, Hobri, Ervin Oktavianingtyas.....	257-266
Profil Metakognisi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pisakonten Shape And Space Mukrimatul Faizah, Sunardi, Susanto	267-274
Miskonsepsi Siswa SMP Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal Segi Empat Ditinjau Dari Gaya Kognitif field Dependent Atau Field Independent Linda Wagiaty Ningsih, Toto' Bara Setiawan, Titik Sugiarti	275-282
Profil kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita berdasarkan Kesalahan Newman Pada Pokok Bahasan Program Linear Ditinjau Dari Kemampuan Matematika Dan Gender Detri Erwin Nurzana, Suharto, Erfan Yudianto	283-292
Analisis Miskonsepsi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Barisan Dan Deret Berdasarkan Certainty Of Response Index (Cri) Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif Dyah Prihastuti Nanda Hutami, Titik Sugiarti, Erfan Yudianto	293-304
Rancangan Pembelajaran Matematika Kontekstual Berbasis Etnomatematika Rachmaniah M. Hariastuti, Dzurotul Mutimmah	305-316

RANCANGAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA KONTEKSTUAL
BERBASIS ETNOMATEMATIKA
*INSTRUCTIONAL DESIGN OF MATHEMATICS CONTEXTUAL LEARNING
BASE ON ETHNOMATHEMATICS*

Rachmaniah M. Hariastuti, Dzurotul Mutimamah
Universitas PGRI Banyuwangi
e-mail: mirzarachmania@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengeksplorasi kemampuan mahasiswa calon pendidik matematika dalam merancang pembelajaran matematika kontekstual berbasis etnomatematika. Pembelajaran dilakukan dalam mata kuliah perencanaan pembelajaran yang dilakukan dalam kali pertemuan dengan pembahasan dasar tentang pembelajaran kontekstual, etnomatematika sebagai dasar pembelajaran matematika, dan pengembangan rancangan pembelajaran matematika. Responden penelitian adalah 15 orang mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika yang terdiri dari tiga angkatan yang berbeda. Pengumpulan data dilakukan dengan metode tes, observasi, dan dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis secara kualitatif dan dideskriptifkan berdasarkan indikator pembelajaran kontekstual dan komponen rancangan pembelajaran. Hasil eksplorasi kemampuan mahasiswa calon pendidik matematika untuk dapat membuat rancangan pembelajaran matematika kontekstual berbasis etnomatematika melalui pembelajaran pada mata kuliah perencanaan pembelajaran matematika telah berhasil dalam meningkatkan kompetensi pembuatan rancangan pembelajaran mahasiswa calon pendidik matematika. Namun rancangan pembelajaran yang dihasilkan belum dapat dikatakan memenuhi kriteria pembelajaran kontekstual. Mahasiswa calon pendidik matematika perlu dipahami kembali tentang konsep *learning community* dan *constructivism*.

Kata Kunci: Rancangan pembelajaran, Pendekatan kontekstual, Etnomatematika

ABSTRACT

This research aims to explore ability of mathematics teacher candidate in instructional design of contextual mathematics base on ethnomathematics. Responden is 15 student in Mathematics Education which consist of three different generation. Data collecting done with test method, observation, and documentattion. Data analyze by qualitative method and descriptive pursuant to indicator study of device component and contextual teaching learning. Result shows that exploration of ability mathematics teacher candidate to be able to make device study of contextual mathematics base on ethnomathematics has succeeded. But yielded by study device not yet earned to be told to fulfill criterion study of contextual. Candidate mathematics teacher are require to be re-understood about community learning concept and constructivism.

Key Words: *Instructional design, Contextual Teaching Learning, Ethnomathematics*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu pembelajaran yang dikenalkan pada peserta didik sejak pendidikan usia dini hingga pendidikan tinggi. Menurut Soedjadi, matematika memiliki empat obyek dasar yang menjadi bahan kajian, yaitu fakta, konsep, relasi, dan prinsip [1]. Fakta adalah suatu konvensi yang merupakan suatu ciri khas untuk menyajikan ide-ide matematika dalam bentuk kata atau simbol, konsep adalah ide abstrak tentang klasifikasi obyek atau kejadian, relasi merupakan suatu aturan untuk mengawankan anggota suatu himpunan dengan anggota himpunan lain, sedangkan prinsip adalah obyek matematika yang paling kompleks karena adanya sekelompok konsep yang dikombinasikan dengan suatu relasi. Pemahaman tersebut menunjukkan kekompleksan obyek dalam matematika yang akan menjadi suatu hambatan pembelajaran jika terdapat satu bagian yang belum dipahami.

Pembelajaran matematika perlu direncanakan dengan baik dan maksimal agar kekompleksan obyek yang termuat dalam setiap pembahasan dapat diterima dan dipahami oleh peserta didik. Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika yang diproyeksikan untuk menjadi calon pendidik matematika perlu memahami dan memiliki kompetensi untuk dapat membuat rancangan pembelajaran matematika yang sesuai dengan berbagai hal pendukung pembelajaran. Rancangan pembelajaran atau *instructional design* didefinisikan oleh Smith dan Ragan sebagai "*the term instructional design refers to the systematic and reflective process of translating principles of learning and instruction into plans for instructional materials activities, information resources, and evaluation*" [2] yang dapat diterjemahkan sebagai istilah rancangan pembelajaran merupakan suatu proses yang sistematis dan reflektif dalam mentranslasikan prinsip-prinsip pembelajaran dan instruksinya ke suatu bentuk rencana guna mempelajari aktivitas material, sumberdaya informasi, serta melakukan evaluasi.

Guna memahami calon pendidik matematika tentang rancangan pembelajaran diperlukan suatu pembelajaran dalam bentuk mata kuliah yang khusus membahas tentang komponen-komponen rancangan pembelajaran dan penyusunannya. Keberadaan mata kuliah ini sangat menunjang kompetensi mahasiswa calon pendidik untuk belajar lebih tentang mempersiapkan pembelajaran matematika sehingga dapat lebih efektif dan efisien. Kompetensi calon pendidik matematika dalam merancang pembelajaran diharapkan dapat mendukung kemampuan peserta didik mencapai literasi. Tujuan pembelajaran matematika sesuai ketetapan Departemen Pendidikan Nasional dan NCTM memuat lima kompetensi pembelajaran matematika yaitu pemecahan masalah matematis (*mathematical problem solving*), komunikasi matematis (*mathematical communication*), penalaran matematis (*mathematical reasoning*), koneksi matematis (*mathematical connection*), dan representasi matematis (*mathematical representation*). Kemampuan yang mencakup kelima kompetensi tersebut dinamakan literasi matematika [3].

Komponen-komponen dalam literasi matematis tersebut perlu dipahami pendidik dalam merancang pembelajaran matematika. Pencapaian komponen-komponen tersebut membutuhkan keterkaitan antara materi yang dipelajari dengan hal-hal yang dapat dengan mudah dipahami peserta didik. Secara umum manusia dapat dengan

mudah memahami suatu konteks pengetahuan baru jika pengetahuan tersebut terkait dengan hal-hal yang ada disekitarnya. Suatu pembelajaran yang dapat mengkaitkan konsep-konsep di dalamnya dengan hal-hal disekitar pembelajaran dikenal sebagai pembelajaran kontekstual.

Pembelajaran kontekstual adalah suatu pembelajaran yang mengupayakan agar peserta didik dapat menggali kemampuan yang dimilikinya dengan mempelajari konsep-konsep sekaligus menerapkannya dengan dunia nyata di sekitar lingkungan peserta didik [4]. Melalui pembelajaran kontekstual diharapkan peserta didik dapat lebih memahami konsep-konsep yang disampaikan pendidik dengan lebih nyata. Salah satu hasil penelitian tentang penerapan pembelajaran kontekstual menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik baik dilihat dari nilai secara individu maupun klasikal [5]. Kemampuan pemecahan masalah tersebut dapat muncul karena peserta didik lebih mudah dalam memahami pembelajaran yang disampaikan karena dikaitkan dengan kehidupan disekitar peserta didik. Hal itu didukung oleh pendapat Johnson yang menyatakan bahwa *Contextual Teaching and Learning (CTL)* merupakan pendekatan pembelajaran yang membuat peserta didik dapat menghubungkan isi dari subyek-subyek akademik dengan konteks kehidupan keseharian mereka yaitu konteks keadaan pribadi, sosial, dan budaya mereka, untuk menemukan makna [6].

Keterhubungan antara isi pembelajaran dengan keseharian peserta didik sangat didukung oleh budaya. Budaya merupakan kebiasaan dalam kehidupan sehari-hari manusia. Bishop berpendapat bahwa budaya akan mempengaruhi perilaku individu dan mempunyai peran yang besar pada perkembangan pemahaman individual, termasuk pembelajaran matematika [7]. Pendapat tersebut mengarahkan pemahaman bahwa pembelajaran dapat dikaitkan dengan budaya agar peserta didik dapat lebih mudah memahami konsep-konsep yang disampaikan juga lebih memahami dan mencintai budayanya. Menurut Lara-Alecio salah satu bentuk pembelajaran agar peserta didik terikat dengan lingkungan budayanya dengan pengajaran *ethnoscience*, yaitu topik pembelajaran yang membahas keterkaitan antara ilmu pengetahuan kealaman dengan etnik atau budaya manusia, termasuk diantaranya etnomatematika [8].

Etnomatematika merupakan suatu bidang yang mempelajari cara-cara yang dilakukan manusia dari budaya yang berbeda dalam memahami, melafalkan, dan menggunakan konsep dari budayanya yang berhubungan dengan matematika [9]. Pendapat tersebut mengarahkan pada pemahaman bahwa etnomatematika dapat menjadi dasar dari suatu pembelajaran matematika guna memahami konsep-konsep yang sulit dipahami peserta didik jika hanya disajikan dalam bentuk kalimat-kalimat matematika. Menurut Shirley, ketika etnomatematika diperkenalkan pertama kali antara tahun 1970 dan 1980 sebagai suatu bagian dalam pembelajaran matematika, hal itu nampak sebagai sesuatu yang baru dan eksotis [10]. Gagasan untuk memperhatikan matematika melalui budaya dan menggunakan penemuan dalam suatu pembelajaran terlihat aneh bagi kebanyakan pendidik, dan langkah terbaik yang dilakukan pendidik adalah menyampaikan etnomatematika sebagai topik pengayaan.

Perkembangan budaya dan pembelajaran membuat etnomatematika semakin

banyak dipelajari dan digunakan sebagai bagian dari pembelajaran matematika. Hal ini dapat menjadikan matematika lebih bervariasi dalam proses pembelajarannya karena pendidik dan peserta didik tidak hanya dihadapkan pada konsep-konsep matematika yang abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi kemampuan mahasiswa calon pendidik matematika untuk dapat membuat rancangan pembelajaran matematika kontekstual berbasis etnomatematika melalui pembelajaran pada mata kuliah perencanaan pembelajaran matematika.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksplorasi yang bertujuan untuk menggali kemampuan mahasiswa calon pendidik matematika di Universitas PGRI Banyuwangi dalam merencanakan pembelajaran matematika kontekstual berbasis etnomatematika. Hasil penelitian akan diuraikan secara deskriptif berdasarkan indikator pembelajaran (matematika) kontekstual dan komponen-komponen rancangan pembelajaran yang relevan dikembangkan berbasis budaya yang diangkat. Indikator-indikator tersebut dapat diuraikan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Indikator Pembelajaran Kontekstual dan Komponen Rancangan Pembelajaran

No	Indikator Pembelajaran Kontekstual	Indikator Komponen Rancangan Pembelajaran
1.	Grouping, yaitu pengelompokan responden dalam kelompok yang heterogen	Identitas mata pelajaran
2.	Modeling, pemusatan perhatian, motivasi, dan penyampaian tujuan pembelajaran	Kompetensi Inti
3.	Questioning, yaitu proses eksplorasi, membimbing, menuntun, memberi petunjuk, mengarahkan, mengembangkan, evaluasi, inkuiri, dan generalisasi	Kompetensi dasar
4.	Learning community, yaitu aktivitas belajar yang melibatkan suatu kelompok sosial tertentu	Tujuan pembelajaran
5.	Inquiry, yaitu kegiatan identifikasi, investigasi, hipotesis, konjektur, generalisasi, dan penemuan	Materi ajar
6.	Constructivism, yaitu membangun pemahaman sendiri, mengkonstruksi konsep aturan, serta melakukan analisis dan sintesis	Alokasi waktu
7.	Authentic Assessment, yaitu penilaian selama dan sesudah proses pembelajaran	Metode pembelajaran
8.	Reflection, yaitu refleksi atas proses pembelajaran yang dilakukan	Kegiatan pembelajaran

9.		Indikator pencapaian kompetensi (penilaian hasil belajar)
10.		Sumber belajar

Diadaptasi dari [4] dan [11]

Responden dalam penelitian ini adalah mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika angkatan 2014 sebanyak 6 orang, angkatan 2015 sebanyak 4 orang, dan angkatan 2016 sebanyak 5 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan cara tes kelompok, observasi, dan dokumentasi. Analisis dilakukan secara kualitatif-deskriptif.

Penelitian dilakukan berdasarkan alur berikut:



Gambar 1. Alur Penelitian

Penelitian diawali dengan pembelajaran pada mata kuliah perencanaan pembelajaran matematika menggunakan media buku ajar. Setelah pembelajaran dilakukan pembentukan kelompok. Hal ini dilakukan karena selama pembelajaran dapat diketahui bahwa responden belum dapat memahami sepenuhnya tentang pembelajaran berbasis etnomatematika. Responden dibagi menjadi lima kelompok yang masing-masing terdiri dari 3 orang. Dengan pembentukan kelompok diharapkan responden dapat saling berdiskusi untuk dapat menentukan konsep budaya yang akan diangkat menjadi dasar pembelajaran matematika, kemudian mengembangkan rancangan pembelajarannya. Data diperoleh dalam bentuk hasil rancangan pembelajaran matematika yang dibuat responden secara berkelompok yang selanjutnya dianalisis berdasarkan indikator

PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan selama empat hari yang terdiri dari 3 hari pembelajaran dan satu hari tes pembuatan rancangan pembelajaran kontekstual berbasis etnomatematika. Pada pembelajaran hari pertama dibahas tentang pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika. Diakhir pembelajaran, responden diminta memberikan contoh penerapan pembelajaran kontekstual pada salah satu materi pada mata pelajaran matematika. Pembelajaran hari kedua membahas tentang etnomatematika pada rumah adat Using. Diakhir pembelajaran, responden diminta mengidentifikasi

konsep-konsep matematika lain yang belum ditentukan dalam konstruksi rumah adat Using. Sedangkan pada pembelajaran hari ketiga dibahas tentang rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan rancangan pembelajaran matematika kontekstual berbasis etnomatematika. Diakhir pembelajaran ini, responden diminta untuk mencermati budaya Banyuwangi yang lain kemudian mencari data-data terkait budaya yang dimaksud untuk menjadi bahan diskusi pada pertemuan selanjutnya.

Pada pertemuan keempat, dapat diidentifikasi terdapat lima budaya yang dieksplorasi oleh kelompok responden, yaitu (1) Rumah Adat Using; (2) Seni Angklung Paglak; (3) Busana Pengantin "Mupus Braen Belambangan"; (4) Motif Rajutan Topi Baret; dan (5) Anyaman Bambu.



Gambar 2. Rumah Adat Using



(a)



(b)

Gambar 3. (a) Angklung Paglak. (b) Busana Pengantin Mupus Braen Belambangan



Gambar 4. Rajutan Topi Baret Sragen, Banyuwangi



Gambar 5. Anyaman Bambu Gintangan, Banyuwangi

Kelima jenis budaya tersebut selanjutnya menjadi bahan diskusi yang dijadikan tes pembuatan rancangan pembelajaran matematika kontekstual berbasis etnomatematika. Hasil diskusi dapat diperoleh sebagai berikut.

- Kelompok (1) mengeksplorasi rumah adat Using dalam pembelajaran pada materi luas dan keliling bangun datar untuk peserta didik tingkat SMP. Kegiatan pembelajaran dirancang berbasis replika rumah adat Using yang dijadikan media pembelajaran.
- Kelompok (2) mengeksplorasi seni angklung paglak dalam pembelajaran pada materi perbandingan untuk peserta didik tingkat SMP. Kegiatan pembelajaran dirancang menggunakan media angklung.
- Kelompok (3) mengeksplorasi busana pengantin "mupus braen Belambangan" dalam pembelajaran pada materi refleksi untuk peserta didik tingkat SMA. Kegiatan pembelajaran dirancang menggunakan media kelengkapan busana pengantin "Mupus braen Belambangan".
- Kelompok (4) mengeksplorasi motif rajutan topi baret pada materi pola bilangan untuk peserta didik tingkat SMP. Kegiatan pembelajaran dirancang menggunakan media topi baret dengan tiga motif yang berbeda.
- Kelompok (5) mengeksplorasi anyaman bambu dalam pembelajaran pada materi kesebangunan dan kekongruenan untuk peserta didik tingkat SMP. Kegiatan pembelajaran dirancang menggunakan media anyaman bambu.

Hasil eksplorasi yang dilakukan responden selanjutnya dianalisis berdasarkan indikator yang telah ditentukan. Hasil analisis dapat disajikan sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Analisis Indikator Komponen Rancangan Pembelajaran

No	Indikator Komponen Rancangan Pembelajaran	Keberadaan Komponen				
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Identitas mata pelajaran	Ada dan sesuai	Ada dan sesuai	Ada dan sesuai	Ada dan sesuai	Ada dan sesuai
2.	Kompetensi inti	Ada dan sesuai	Ada dan sesuai	Ada dan sesuai	Ada dan sesuai	Ada dan sesuai
3.	Kompetensi dasar	Ada dan sesuai	Ada dan sesuai	Ada dan sesuai	Ada dan sesuai	Ada dan sesuai
4.	Tujuan pembelajaran	Ada dan sesuai	Tidak ada	Ada dan sesuai	Tidak ada	Ada tetapi kurang sesuai
5.	Materi ajar	Ada tetapi kurang sesuai	Ada tetapi kurang sesuai	Ada dan sesuai	Ada tetapi kurang sesuai	Ada tetapi kurang sesuai
6.	Alokasi waktu	Ada tetapi kurang sesuai	Ada tetapi kurang sesuai	Ada dan sesuai	Ada tetapi kurang sesuai	Ada dan sesuai
7.	Metode pembelajaran	Ekspositori, tanya jawab, penugasan	Ekspositori	Diskusi kelompok	Diskusi kelompok	Penemuan, tanya jawab, diskusi
8.	Kegiatan pembelajaran	Ada tetapi kurang sesuai	Ada dan sesuai	Ada dan sesuai	Ada dan sesuai	Ada dan sesuai
9.	Indikator pencapaian kompetensi (penilaian hasil belajar)	Ada tetapi kurang lengkap	Tidak ada	Tidak ada	Ada dan sesuai	Ada dan sesuai
10.	Sumber belajar	Ada tetapi kurang sesuai	Ada dan sesuai	Ada tetapi kurang sesuai	Ada tetapi kurang sesuai	Ada dan sesuai

Tabel 3. Hasil Analisis Indikator Pembelajaran Kontekstual

No	Indikator	Keberadaan Komponen				
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	<i>Grouping</i> , yaitu pengelompokan responden dalam kelompok yang heterogen	√	√	√	√	-
2.	<i>Modeling</i> , pemusatan perhatian, motivasi, dan penyampaian tujuan pembelajaran	√	√	√	√	√
3.	<i>Questioning</i> , yaitu proses eksplorasi	√	√	√	√	√

	membimbing, menuntun, memberi petunjuk, mengarahkan, mengembangkan, evaluasi, inkuiri, dan generalisasi					
4.	<i>Learning community</i> , yaitu aktivitas belajar yang melibatkan suatu kelompok sosial tertentu	-	-	-	-	-
5.	<i>Inquiry</i> , yaitu kegiatan identifikasi, investigasi, hipotesis, konjektur, generalisasi, dan penemuan	√	√	√	√	√
6.	<i>Constructivism</i> , yaitu membangun pemahaman sendiri, mengkonstruksi konsep aturan, serta melakukan analisis dan sintesis	-	-	-	-	-
7.	<i>Authentic Assessment</i> , yaitu penilaian selama dan sesudah proses pembelajaran	√	√	√	√	√
8.	<i>Reflection</i> , yaitu refleksi atas proses pembelajaran yang dilakukan	√	√	√	√	√

Keterangan:

- (1) RPP kontekstual berbasis etnomatematika Rumah adat Using
- (2) RPP kontekstual berbasis etnomatematika Angklung Paglak
- (3) RPP kontekstual berbasis etnomatematika Busana pengantin "Mupus Braen Belambangan"
- (4) RPP kontekstual berbasis etnomatematika motif rajutan topi baret
- (5) RPP kontekstual berbasis etnomatematika anyaman bambu

Analisis data berdasarkan indikator komponen rancangan pembelajaran yang telah ditentukan menunjukkan bahwa semua rancangan pembelajaran matematika kontekstual berbasis etnomatematika yang dibuat oleh responden sudah memuat identitas, kompetensi inti, dan kompetensi dasar. Terdapat dua RPP yang tidak memuat tujuan pembelajaran dan satu RPP tujuan pembelajarannya belum sesuai. Ketidaksesuaian terjadi karena materi yang dibahas lebih banyak daripada tujuan yang dibuat. Materi ajar masih belum sesuai karena konsep etnomatematika belum dimasukkan secara maksimal. Alokasi waktu terdapat dua RPP yang belum sesuai karena satuan pendidikan SMP seharusnya memiliki beban belajar 40 menit per jam pelajarannya. Metode pembelajaran sudah beragam, namun secara umum responden masih memilih metode diskusi. Kegiatan pembelajaran secara umum sudah disusun dengan baik dan sesuai. Terdapat tiga RPP yang belum memuat indikator pencapaian (penilaian hasil belajar). Responden masih kesulitan dalam menentukan penilaian hasil belajar dengan materi yang berbasis etnomatematika. Terdapat tiga RPP yang menggunakan sumber belajar yang belum sesuai.

Analisis data berdasarkan indikator pembelajaran kontekstual menunjukkan bahwa hanya ada satu kelompok responden yang tidak melaksanakan komponen

grouping. Semua kelompok responden belum mencantumkan kegiatan *learning community* dan *constructivism*. Secara umum responden mengatakan bahwa belum memahami komponen-komponen pembelajaran kontekstual secara maksimal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan analisis penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa eksplorasi kemampuan mahasiswa calon pendidik matematika untuk dapat membuat rancangan pembelajaran matematika kontekstual berbasis etnomatematika melalui pembelajaran pada mata kuliah perencanaan pembelajaran matematika telah berhasil dalam meningkatkan kompetensi pembuatan rancangan pembelajaran mahasiswa calon pendidik matematika. Namun rancangan pembelajaran yang dihasilkan belum dapat dikatakan memenuhi kriteria pembelajaran kontekstual. Mahasiswa calon pendidik matematika perlu dipahamkan kembali tentang konsep *learning community* dan *constructivism*.

Saran

Penelitian ini masih perlu dikembangkan lagi utamanya dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa calon pendidik matematika untuk membuat rancangan pembelajaran berbasis etnomatematika. Pendekatan kontekstual membutuhkan waktu yang lebih panjang untuk dipahamkan ke mahasiswa agar dapat dilaksanakan secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Budiarto, M. T., & Masriyah. (2010). *Sistem Geometri (Edisi Revisi)*. Surabaya: Unesa University Press.
- [2] Smith, P. L., & Ragan, T. J. (2005). *Instructional Design 3rd Edition*. United States of America: John Wiley & Sons, Inc.
- [3] Khikmiah, F., & Midjan. (2016). PENGEMBANGAN BUKU AJAR LITERASI MATEMATIKA UNTUK PEMBELAJARAN DI SMP. *Jurnal Silogisme: Kajian Ilmu Matematika dan Pembelajarannya*, Vol 1, No 2, 15-26.
- [4] Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- [5] Mulhamah, & Putrawangsa, S. (2016). Penerapan Pembelajaran Kontekstual dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA Volume 10 No.1*, 58-81.
- [6] Wibowo, E. (2013). IMPLEMENTASI CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING APPROACH DAN MODEL COOPERATIVE LEARNING NUMBER GROUP PRESENTATIONUNTUK MENINGKATKAN SIKAP DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DI KELAS IX-H SMP NEGERI 2 WONOSOBO PADA SEMESTER I TAHUN PELAJARAN 2013/2014. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika* (pp. MP 255 - MP 266). Yogyakarta: Jurusan

- Pendidikan Matematika FMIPA UNY.
- [7] Tandililing, E. (2013). PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH DENGAN PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA BERBASIS BUDAYA LOKAL SEBAGAI UPAYA UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika* (pp. MP 193 -MP 202). Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA.
 - [8] Hartoyo, A. (2012). EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA BUDAYA MASYARAKAT DAYAK PERBATASAN INDONESIA-MALAYSIA KABUPATEN SANGGAU KALBAR. *Jurnal Penelitian Pendidikan Vol 13 No. 1*, 14-23.
 - [9] Hariastuti, R. M. (2017). PERMAINAN TEBAK-TEBAK BUAH MANGGIS: SEBUAH INOVASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS ETNOMATEMATIKA. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika Vol 2 No. 1*, 25-35.
 - [10] Shirley, L. (2001). Ethnomathematics as a Fundamental of Instructional Methodology. *ZDM Vol 33 (3)*, 85-87.
 - [11] Akbar, S. (2015). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.