

EKPERIMENTASI METODE CONCEPTUAL UNDERSTANDING PROCEDURES DAN MIND MAPPING DITINJAU DARI GAYA BELAJAR

Anis Mahmudah, Sri Sutarni, Sri Rejeki

Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Jl. A. Yani Tromol Pos I, Pabelan, Surakarta, 57102

aniz_mahmudah@yahoo.com, sri.sutarni@ums.ac.id, sri.rejeki@ums.ac.id

Abstract: This study aims at evaluating: (1) the difference of students' mathematics learning achievement viewed from two different learning methods, (2) the difference of students' mathematics learning achievement viewed from different learning styles, (3) the effect of interaction between teaching methods and learning styles on students' mathematics learning achievement. This study is a quantitative research with quasi-experimental research design. The population of this study is 210 students of 10th grade of SMA MTA Surakarta. Two classes were chosen for the sample of this study by cluster random sampling. The first class was treated using Conceptual Understanding Procedures (CUPs) method and the second class was treated using Mind Mapping method. The data collection was conducted using test, questionnaire, and documentation. Moreover, the data was analyzed using different number of cell analysis of variance with 5% significance level. The conclusion are: (1) there is difference on student's mathematics learning achievement viewed from two different learning methods, Conceptual Understanding Procedures (CUPs) give better achievement than Mind Mapping, (2) there is no difference on students' learning achievement viewed from different learning styles, (3) there is no effect of interaction between teaching methods and learning styles on students' mathematics learning achievement.

Keywords: conceptual understanding procedures (cups), learning styles, learning achievement, mind mapping

Pendahuluan

Matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam ilmu pendidikan, sehingga konsep dari matematika harus dipahami dalam proses pembelajarannya. Menurut Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) dalam penelitiannya terhadap PISA, rata-rata skor matematika anak-anak Indonesia adalah 375, rata-rata skor membaca 396, dan rata-rata skor untuk sains 382. Padahal, rata-rata skor OECD secara berurutan adalah 494, 496, dan 501, yang artinya Indonesia masih tertinggal jauh dari negara-negara lain (http://gpseducation.oecd.org/Country_Profile?primaryCountry=IDN&treshold=10&topic=PI). Hal tersebut

dapat disebabkan karena kurangnya pemahaman konsep yang berdampak pada rendahnya prestasi belajar matematika siswa.

Kesalahan dalam proses pembelajaran terutama dalam pemahaman konsep dapat mengakibatkan kesalahan yang berkesinambungan pada materi maupun pembelajaran yang lain. Sebagaimana yang dikemukakan Ruseffendi (1991) bahwa banyak siswa setelah belajar matematika tidak memahami masalah yang sederhana karena banyaknya konsep yang dipahami secara keliru.

Pemahaman konsep siswa dapat ditunjukkan dalam melakukan prosedur (algoritma) secara luwes, akurat, efisien dan tepat (Jihad, 2010) dan guru mempunyai tugas untuk mengarahkan pemahaman tersebut melalui

prosedur-prosedur yang diterapkan. Rendahnya prestasi belajar siswa juga dapat disebabkan karena rendahnya kualitas pembelajaran yang dilakukan oleh guru, sehingga perlu adanya perbaikan kualitas pembelajaran yang salah satunya adalah perbaikan desain pembelajaran termasuk pemilihan metode pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan. Terdapat banyak penelitian tentang penerapan metode-metode pembelajaran yang dilakukan dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran.

Penelitian yang dilakukan oleh Prastiwi, Soedjoko dan Mulyono (2014) menyimpulkan bahwa penerapan pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* efektif terhadap kemampuan koneksi matematika siswa. Demikian pula dengan penelitian Ismawati F, Nugroho E.S dan Dwijananti P (2014) yang menyimpulkan bahwa model pembelajaran CUPs terbukti lebih efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep dan *curiosity* siswa. Sementara itu di dalam jurnal *Guru Journal of Behavioral and Social Sciences* Vijayakumari, K dan Kavithamole, M. G (2014) dengan penelitiannya yang berjudul *Mind Mapping: A tool for Mathematical Creativity* menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan *mind mapping* dapat meningkatkan kreativitas matematika serta menjadikan pelajaran matematika menjadi pelajaran yang menyenangkan dan bermakna.

Penelitian dari Wahyudi, Mujiyem Sapti, Wharyanti Ika P (2013) menyimpulkan bahwa prestasi belajar matematika siswa menggunakan *Mind Mapping* dalam *Quantum Learning* lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional. Puspita L, Suciati dan Maridi (2014) dengan penelitiannya menyimpulkan bahwa tidak ada pengaruh model PBL dengan metode eksperimen disertai teknik *concept map* dan *mind map* terhadap prestasi belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa. Selanjutnya, Khasanah, Budiyono dan Usodo B (2014) menyimpulkan bahwa pada pembela-

jaran *Group Investigation* dengan pendekatan *Quantum Learning* siswa kinestetik, auditorial, maupun visual mempunyai prestasi belajar yang sama. Hal ini senada dengan Elywati, Budiyono, Imam Sujadi (2014) yang menyimpulkan siswa yang mendapat pembelajaran dengan model TPS media interaktif, siswa dengan dengan gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik mempunyai prestasi belajar yang sama baiknya.

Di samping metode pembelajaran, karakteristik siswa juga mempengaruhi ketercapaian tujuan pembelajaran. Siswa memiliki karakteristik tersendiri dalam menyerap informasi yang disampaikan oleh guru. Salah satu karakteristik tersebut berupa gaya belajar siswa dalam memahami pelajaran baik gaya belajar visual, auditorial, maupun kinestetik. Guru matematika memiliki tugas untuk menangani permasalahan siswa sehingga siswa dapat memahami konsep dari awal materi pembelajaran sesuai gaya belajar yang mereka miliki dengan baik sesuai dengan tujuan pembelajaran. Terdapat beberapa alternatif metode dalam pembelajaran diantaranya *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) dan *Mind Mapping*.

Conceptual Understanding Procedures (CUPs) merupakan metode pembelajaran yang dirancang untuk membantu pengembangan pemahaman konsep yang dianggap sulit oleh siswa yang memuat beberapa prosedur yang didasarkan pada keyakinan bahwa siswa membangun pemahaman mereka sendiri dengan memperluas atau memodifikasi konsep yang mereka miliki sehingga dapat memperkuat prestasi belajar (Monash, 2003). Lebih lanjut, Monash (2013) memaparkan tahap-tahap pelaksanaan metode pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* sebagai berikut:

1. Persiapan
 - a. Memprediksi tanggapan siswa terhadap setiap sesi dalam metode CUPs
 - b. Menyiapkan bahan-bahan yang diperlukan

- c. Merancang pengorganisasian siswa dalam kelompok
 - d. Mempredikasi alokasi waktu yang digunakan untuk tiap-tiap sesi/fase dalam pembelajaran CUPs
2. Perangkat
Merupakan bahan-bahan yang dibutuhkan siswa selama proses pembelajaran
 3. Pengorganisasian kelompok kecil
Tiap kelompok terdiri dari tiga orang (triplet) dengan kemampuan yang berbeda-beda, jika kelas tidak dapat dibagi merata maka sisanya dikelompokkan menjadi empat orang.
- Dalam prosedur pelaksanaannya, Mills, McKittrick dkk (2009) menyatakan terdapat tiga fase dalam metode pembelajaran CUPs yaitu:
1. Siswa mengerjakan latihan soal secara individu
 2. Siswa bekerja secara kelompok yang terdiri dari tiga orang
 3. Siswa mendiskusikan gagasan dari diskusi dan kerja triplet didepan kelas
- Mind Mapping juga dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran. Hamid (2011) berpendapat bahwa Metode Mind Mapping sangat baik dilakukan untuk mengenal sampai sejauh mana pengetahuan siswa terhadap suatu materi atau pelajaran yang kemudian dapat mereka tuangkan kedalam peta-peta konsep. Langkah-langkah metode pembelajaran Mind Mapping yang dikemukakan oleh Hamid (2011) yaitu:
- 1.. Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai
 2. Guru mengemukakan permasalahan yang mempunyai alternatif jawaban yang akan ditanggapi siswa
 3. Membentuk kelompok yang anggotanya 2-3 orang
 4. Tiap kelompok mencatat alternatif jawaban hasil diskusi
5. Tiap kelompok atau perwakilan membaca/mempresentasikan hasil diskusinya, guru mencatat di papan dan mengelompokkan sesuai kebutuhan guru
 6. Dari data-data di papan, siswa diminta membuat kesimpulan atau guru memberi bandingan sesuai konsep yang disediakan guru.
- Gaya belajar siswa diduga dapat mempengaruhi prestasi belajar matematika siswa. Gunawan (2007) mendefinisikan gaya belajar sebagai suatu cara yang lebih disukai siswa dalam melakukan kegiatan seperti berpikir, memproses hingga akhirnya mengerti suatu informasi. Sebagaimana dipaparkan oleh Gunawan (2007), tipe-tipe gaya belajar yang dikenal dengan modalitas V-A-K antara lain:
1. Visual
Ciri individu dengan modalitas/gaya belajar visual yaitu:
 - a. Kebutuhan melihat sesuatu secara visual untuk mengetahui/memahami
 - b. Memiliki kepekaan yang kuat terhadap warna
 - c. Memiliki pemahaman yang cukup terhadap masalah artistik
 - d. Memiliki kesulitan dalam berdialog secara langsung
 - e. Terlalu reaktif terhadap suara
 - f. Seringkali salah menginterpretasikan kata atau ucapan
 2. Auditorial
Ciri individu dengan modalitas/gaya belajar auditorial yaitu:
 - a. Mengandalkan pada pendengaran untuk bisa memahami dan mengingat
 - b. Kesulitan untuk memahami sesuatu lewat bentuk tulisan secara langsung
 - c. Memiliki kesulitan menulis atau membaca.
 3. Kinestetik
Ciri individu dengan modalitas/gaya belajar kinestetik yaitu:
 - a. Peka terhadap perasaan atau emosi ser-

- ta sensasi sentuhan dan gerakan
- b. Belajar maksimal dalam suatu kondisi dimana banyak melibatkan fisik dan gerakan.

Berdasarkan uraian diatas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut: (1) Apakah terdapat perbedaan prestasi belajar matematika ditinjau dari perbedaan metode pembelajaran. (2) Apakah terdapat perbedaan prestasi belajar matematika ditinjau dari gaya belajar siswa. (3) Apakah terdapat interaksi antara metode pembelajaran dan gaya belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui: (1) perbedaan prestasi belajar matematika ditinjau dari perbedaan metode pembelajaran (2) perbedaan prestasi belajar matematika ditinjau dari gaya belajar siswa, (3) interaksi antara metode pembelajaran dan gaya belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika.

Selanjutnya, dalam penelitian ini dirumuskan hipotesis sebagai berikut: (1) Terdapat perbedaan prestasi belajar matematika siswa kelas X SMA MTA Surakarta semester genap tahun ajaran 2014/2015 ditinjau dari perbedaan metode pembelajaran. (2) Terdapat perbedaan prestasi belajar matematika siswa kelas X SMA MTA Surakarta semester genap tahun ajaran 2014/2015 ditinjau dari gaya belajar siswa. (3) Terdapat interaksi antara metode pembelajaran dan gaya belajar siswa kelas X SMA MTA Surakarta semester genap tahun ajaran 2014/2015 terhadap prestasi belajar matematika.

Metode

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dengan desain penelitian eksperimen semu karena tidak semua variabel luar dapat dikontrol oleh peneliti. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMA MTA Surakarta sebanyak 210 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan cluster random sam-

pling. Diambil 2 kelas sebagai sampel, kelas pertama dikenai metode *Conceptual Understanding Procedures* dan kelas kedua dikenai metode *Mind Mapping*.

Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes, angket dan dokumentasi. Metode tes digunakan untuk mengumpulkan data prestasi belajar matematika, metode angket digunakan untuk memperoleh data gaya belajar siswa dan metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data kemampuan awal siswa. Data kemampuan awal ini digunakan untuk melakukan uji keseimbangan guna memastikan bahwa kedua kelas yang terpilih sebagai sampel dalam keadaan seimbang.

Untuk mengetahui kelayakan instrumen tes prestasi belajar dan instrumen angket, masing-masing instrumen divalidasi oleh 3 validator dan dilakukan uji validitas item dengan rumus korelasi product moment (Arikunto, 2010). Uji reliabilitas tes dilakukan dengan menggunakan rumus KR-20 sedangkan pada uji reliabilitas angket digunakan rumus alpha (Arikunto, 2010:239).

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Sebelum dilakukan uji hipotesis dengan analisis variansi, dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji *Liliefors* dan uji homogenitas menggunakan uji *Bartlett* dengan taraf signifikansi 5%. Setelah uji prasyarat terpenuhi, dilakukan uji analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Apabila analisis variansi tersebut menunjukkan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak maka dilakukan uji komparasi ganda sebagai berikut: (1) H_{0A} ditolak, untuk mengetahui metode yang memberikan prestasi lebih baik cukup dengan melihat rerata marginalnya. (2) H_{0B} ditolak, maka dilakukan uji lanjut antar kolom dengan menggunakan metode *Scheffe*. (3) H_{0AB} ditolak, maka dilakukan uji lanjut antar sel, baik antar sel dengan kolom yang sama dan antar sel dengan baris yang sama, keduanya dengan metode *Scheffe* juga.

Hasil dan Pembahasan

Instrumen yang akan digunakan untuk memperoleh data sebelumnya diuji validitas dan reliabilitasnya terlebih dahulu. Pengujian validitas instrumen tes prestasi belajar matematika dan angket gaya belajar siswa meliputi validitas isi dan validitas item. Validitas isi tes prestasi belajar meliputi aspek materi, konstruksi, bahasa, dan kesesuaian dengan permasalahan nyata. Penilaian validitas isi tes prestasi belajar matematika dilakukan oleh guru pengampu mata pelajaran matematika di SMA MTA Surakarta yaitu ibu Setyo Widyastuti, S.Si., Ibu Fatah Nur Hidayati, S.Si., dan bapak Wahono, S.Si. Berdasarkan penilaian dari ketiga validator tersebut, dipilih butir-butir tes prestasi belajar matematika yang dinyatakan valid. Validitas isi angket gaya belajar meliputi aspek keterkaitan indikator dengan tujuan, kesesuaian pernyataan dengan indikator, kesesuaian pernyataan dengan tujuan dan bahasa yang digunakan. Penilaian validitas isi angket gaya belajar siswa dilakukan oleh ibu Siti Fatimah, S.Psi., ibu Fajar Setyowati, S.Pd., dan ibu Setyo Widyastuti, S.Si. Berdasarkan penilaian dari ketiga validator tersebut, dipilih butir-butir pertanyaan pada angket gaya belajar ditinjau dari validitas isi yang dinyatakan valid.

Instrumen tes yang telah dinyatakan valid oleh beberapa validator kemudian dikenai uji validitas internal untuk mengetahui valid atau tidaknya item soal. Pengujian dilakukan dengan menggunakan korelasi product moment. Nilai dari masing-masing item dibandingkan dengan nilai koefisien tabel pada $N = 30$ dan taraf signifikansi 5% sebesar 0,361. Apabila $r_{xy} > r_{tabel}$ maka item soal tes tersebut dinyatakan valid. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, dari 30 soal tes diperoleh 21 item soal valid, dengan 1 item yang memiliki nilai korelasi yang cukup rendah.

Instrumen angket yang telah dinyatakan valid oleh beberapa validator kemudian di uji

validitas soalnya menggunakan korelasi product moment. Nilai dari tiap item dibandingkan dengan nilai koefisien tabel $N = 28$ dengan taraf signifikansi 5% sebesar 0,374. Apabila $r_{xy} > r_{tabel}$ maka item soal pada angket tersebut dinyatakan valid. Dari perhitungan yang telah dilakukan, dari 30 item soal pada angket diperoleh 30 item soal dinyatakan valid.

Uji reliabilitas KR-20 digunakan untuk menguji soal yang telah dinyatakan valid, tes dapat dikatakan reliabel jika $r_{11} > 0,7$. Karena item nomor 4 memiliki nilai validitas yang kecil serta indikator soal yang senada dengan item nomor 1, maka peneliti memutuskan untuk menggunakan 20 item yang valid saja sebagai soal yang akan digunakan untuk tes prestasi belajar matematika. Berdasarkan perhitungan dari 20 item yang akan digunakan untuk tes prestasi belajar, diperoleh $r_{11} = 0,805132096$. maka dapat disimpulkan bahwa tes tersebut reliabel.

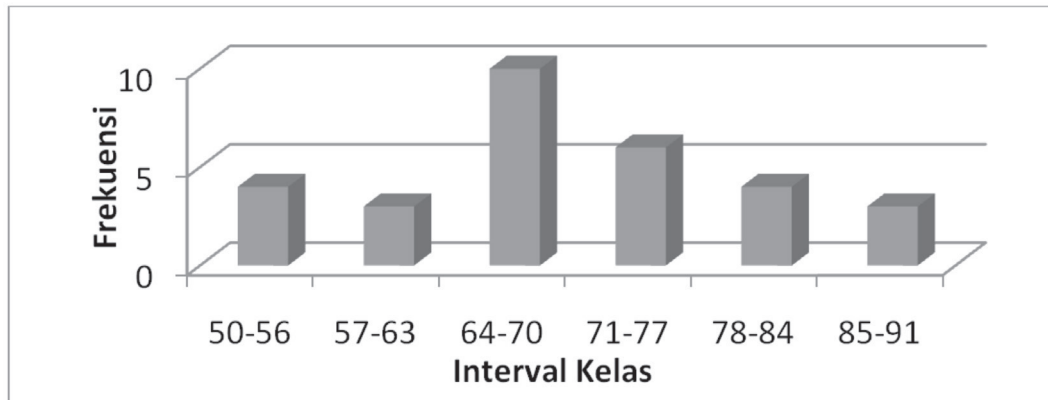
Untuk menguji reliabilitas soal yang telah valid pada angket digunakan rumus alpha. Dari hasil perhitungan diperoleh karena $r_{11} > 0,7$ maka dapat disimpulkan bahwa angket tersebut reliabel.

Kedua kelas sampel harus dipastikan seimbang sebelum diberi perlakuan. Uji keseimbangan dilakukan dengan uji t dengan data diambil dari nilai rapor pada semester genap tahun ajaran 2014/2015. Berdasarkan perhitungan diperoleh $t = 1,96$ sehingga diterima, berarti kemampuan awal siswa untuk masing-masing kelas sampel seimbang.

Kedua kelas yang telah dinyatakan seimbang kemudian diberi perlakuan. Kelas pertama diberi metode Conceptual Understanding Procedures dan kelas kedua diberi metode Mind Mapping. Setelah kedua kelas sampel diberi perlakuan, pada pertemuan terakhir dilakukan evaluasi pembelajaran berupa tes prestasi belajar. Tes berbentuk soal obyektif yang terdiri dari 20 soal dengan 4 alternatif jawaban dan dikerjakan dalam waktu 70 menit. Hasil dari tes dan angket ke-

mudian digunakan sebagai data prestasi belajar matematika siswa dan data gaya belajar

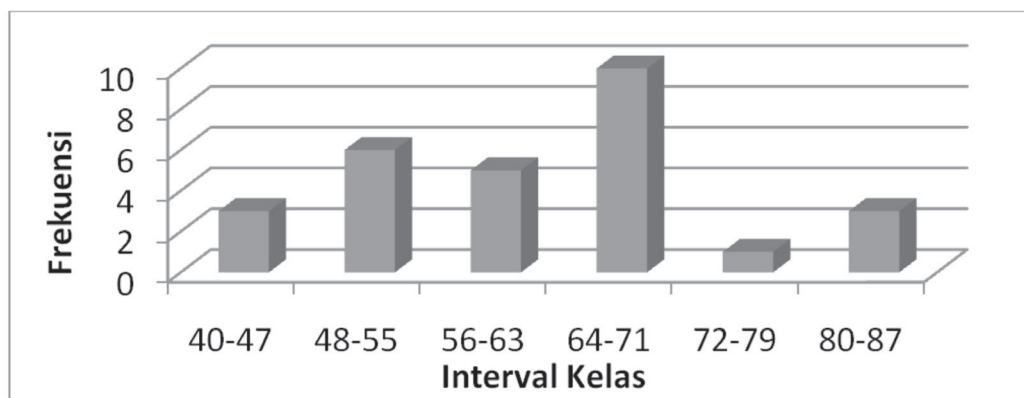
siswa. Berikut adalah grafik data prestasi belajar matematika.



Gambar 1. Grafik Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Matematika Kelas Pertama.

Gambar 1 menunjukkan nilai terendah untuk kelas pertama adalah 50 dan nilai tertinggi berada pada interval 85-91. Berdasarkan

perhitungan deskripsi data hasil belajar diperoleh rata-rata nilai untuk kelas pertama adalah 69,83.



Gambar 2. Grafik Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Matematika Kelas Kedua.

Gambar 2 menunjukkan nilai terendah untuk kelas pertama adalah 40 dan nilai tertinggi berada pada interval 80-87. Berdasarkan perhitungan deskripsi data hasil belajar diperoleh rata-rata nilai untuk kelas pertama adalah 62,5.

Data gaya belajar siswa diperoleh dengan menjumlahkan total skor pada tiap kategori, semakin tinggi skor yang diperoleh pada kategori tertentu maka itulah yang menjadi gaya belajar siswa. Berikut data hasil pengelompokan gaya belajar siswa.

Tabel 1. Deskripsi Data Gaya Belajar Siswa

Jumlah Siswa	Gaya Belajar			Total
	Visual	Auditorial	Kinestetik	
Kelas CUPs	12 siswa	10 siswa	8 siswa	30 siswa
Mapping	15 siswa	5 siswa	8 siswa	28 siswa
Total	27 siswa	15 siswa	16 siswa	58 siswa

Tabel 1 menunjukkan bahwa kedua kelas didominasi oleh siswa dengan gaya belajar visual.

Sebelum pengajuan hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat terhadap data prestasi belajar yaitu dengan uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas menggunakan metode Lilliefors dengan taraf signifikansi 5%. Dari hasil perhitungan masing-masing sampel memiliki nilai sehingga dapat disimpulkan bahwa masing-masing sampel baik metode pembelajaran Conceptual Understanding Procedures dan Mind Mapping serta kelompok gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik berasal dari distribusi normal.

Setelah pengujian prasyarat normalitas terpenuhi, selanjutnya dilakukan uji homogenitas menggunakan uji Bartlett dengan taraf signifikansi 5%. Dari hasil perhitungan antara kelompok pembelajaran dan gaya belajar diperoleh nilai $X^2 < X_{table}$, sehingga dapat disimpulkan bahwa kelompok metode pembelajaran dan gaya belajar memiliki variansi yang sama.

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama dengan taraf signifikansi 5%. Hasil perhitungan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama

Sumber	JK	Dk	RK			Keputusan
Metode (A)	1120	1	1120	4,038	4,027	Ho ditolak
Gaya Belajar (B)	126,269	2	63,135	0,227	3,175	Ho diterima
Interaksi (AB)	493,571	2	246,786	0,889	3,175	Ho diterima
Galat	14426,25	52	277,428		-	-
Total	16166,09	57	-	-	-	-

Berdasarkan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama diperoleh hipotesis pertama nilai $F_{hitung} > F_{table}$ sehingga ditolak. Hal ini berarti terdapat perbedaan prestasi belajar matematika ditinjau dari perbedaan metode pembelajaran Conceptual Understanding Procedures dan Mind Mapping. Dengan melihat rerata

marginalnya, rerata marginal kelas Conceptual Understanding Procedures lebih besar daripada rerata marginal kelas Mind Mapping. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode Conceptual Understanding Procedures memberikan prestasi belajar yang lebih baik daripada kelas Mind Mapping.

Penerapan dari kedua metode tersebut sama-sama bertujuan untuk menemukan pemahaman konsep matematika siswa. Perbedaannya, dalam metode *Conceptual Understanding Procedures* siswa terlebih dahulu menemukan pemahaman konsepnya secara individu sehingga ketika awal pembelajaran siswa sudah siap dengan masalah yang akan diberikan karena sebelumnya mereka telah belajar dengan konsep yang mereka ketahui. Pemahaman tersebut akan bertambah dengan menyelesaikan permasalahan yang diberikan pada kelompok melalui prosedur-prosedur yang disiapkan.

Hal ini senada dengan pendapat Isjoni (2011: 30) tentang teori konstruktivisme siswa membina sendiri pengetahuan atau konsep secara aktif berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang ada, sehingga tanpa harus menunggu penjelasan dan arahan dari guru pembelajaran dapat berlangsung secara aktif. Rita (2012) dalam penelitiannya menjelaskan Model CUPs lebih unggul dibandingkan pembelajaran konvensional karena model pembelajaran ini memberikan kesempatan pada siswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuan yaitu mengaitkan pengetahuan awalnya dengan konsep baru yang disampaikan melalui kegiatan diskusi kelompok.

Sedangkan untuk kelas dengan metode *Mind Mapping* kegiatan tidak berjalan dengan lancar, sebagai contoh ketika tiap kelompok diminta untuk membuat peta konsep dari materi yang telah dipelajari. Masih terdapat siswa yang hanya menunggu teman satu kelompoknya menyelesaikan tugas yang diberikan, sehingga tujuan dari pembelajaran tidak tercapai secara optimal. Segi positif dari pembelajaran *Mind Mapping* adalah siswa dapat meningkatkan kreativitas matematika sehingga pelajaran matematika menjadi menyenangkan dan bermakna seperti halnya dengan penelitian yang dilakukan Vijayakumari dkk (2014).

Penelitian di lapangan menunjukkan

bahwa siswa pada kelas dengan metode *Conceptual Understanding Procedures* memiliki tingkat pemahaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas *Mind Mapping*. Maka dapat disimpulkan bahwa metode *Conceptual Understanding Procedures* lebih efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran, sehingga berdampak pada prestasi belajar matematika yang lebih baik.

Hipotesis kedua hasil uji analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama menunjukkan nilai sehingga diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan prestasi belajar matematika siswa ditinjau dari gaya belajar siswa. Hal ini dimungkinkan karena siswa tidak hanya terpaku oleh satu karakteristik gaya belajar seperti yang diungkapkan oleh Gunawan (2003: 146) bahwa hal yang perlu diingat pada penentuan gaya belajar adalah seseorang dimungkinkan menggunakan lebih dari satu gaya belajar.

Hipotesis ketiga hasil uji analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama menunjukkan nilai sehingga diterima. Hal ini berarti tidak terdapat interaksi antara metode pembelajaran dengan gaya belajar terhadap prestasi belajar matematika. Hal tersebut kemungkinan disebabkan oleh faktor lain yang tidak diteliti oleh peneliti seperti yang diungkapkan oleh Carrol (dalam Nana Sudjana, 2000: 40) bahwa ada lima faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, antara lain: a) bakat pelajar, b) waktu yang tersedia untuk belajar, c) waktu yang diperlukan siswa untuk memperjelas pelajaran, d) kualitas pengajaran, dan e) kemampuan individu. Sehingga dapat dikatakan bahwa masih banyak faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi prestasi belajar tidak hanya faktor metode pembelajaran dan gaya belajar.

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, diperoleh kesimpulan: (1) Terdapat-

perbedaan prestasi belajar matematika ditinjau dari perbedaan metode pembelajaran Conceptual Understanding Procedures dan Mind Mapping. Dilihat dari rerata marginal nilai prestasi belajar matematika siswa yang dikenai metode Conceptual Understanding Procedures lebih tinggi daripada rerata marginal nilai prestasi belajar matematika siswa yang dikenai metode Mind Mapping, sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan metode Conceptual Understanding Procedures lebih baik daripada pembelajaran dengan metode Mind Mapping. (2) Tidak dapat perbedaan prestasi belajar matematika

ditinjau dari gaya belajar siswa. (3) Tidak terdapat interaksi antara metode pembelajaran dan gaya belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika.

Saran untuk peneliti lain yang tertarik pada fokus yang sama atau serupa hendaknya dapat mengembangkan penelitian ini agar guru dan siswa terbiasa melaksanakan metode pembelajaran dengan cara berdiskusi kelompok sehingga metode yang digunakan dapat optimal, dan dapat lebih memudahkan pemahaman siswa dengan memperhatikan faktor-faktor lain yang dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.

Daftar Pustaka

- Anggreni, Rita dkk. 2012. *Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Gugus VII KOMPIANG SUJANA DENPASAR BARAT*. Skripsi. Singaraja: FIP Universitas Pendidikan Ganesha (tidak diterbitkan)
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. 2010. *Prosedur Penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Budiyono. 2009. *Statistika untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press.
- Gunawan, Adi. 2007. *Genius Learning Strategi Petunjuk Praktis untuk Menerapkan Accelerated Learning*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Hamid, Sholeh. 2011. *Metode Edutainment*. Jogjakarta: Diva Press.
- Isjoni. 2011. *Cooperative Learning*. Alfabeta: Bandung.
- Jihad, Asep dan Abdul Haris. 2010. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multipressindo.
- Monash University. 2003. "Conceptual Understanding Procedures (CUPs). how do i use aCUPs?"(online). <http://monash.edu/education/research/projects/conceptual-understanding-procedures/>, diakses tanggal 6 November 2014)
- OECD. "Indonesia Student performance (PISA 2012)". (online) <http://gpseducation.oecd.org/CountryProfile?primaryCountry=IDN&threshold=10&topic=PI>, diakses tanggal 8 November 2014)
- Sudjana, Nana. 2008. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2010. *Statistika untuk penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sutama. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Kartasura: Fairus Media.
- Vijayakumari dan Kavithamole. 2014. "Mind Mapping: A tool for Mathematical Creativity". *Guru Journal of Behavioral and Social Science* 2(1): 252-269.