

**PENGARUH PENGGUNAAN PETA KONSEP DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA**



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Oleh:

SHINTA KUMALA WARDANI

A 410 120 053

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH PENGGUNAAN PETA KONSEP DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA**

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

PUBLIKASI ILMIAH

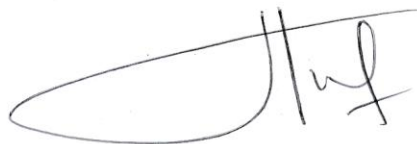
Oleh:

SHINTA KUMALA WARDANI

A410 120 053

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Masduki', written over a horizontal line.

(MASDUKI, S. Si., M. Si.)

NIDN. 060457601

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH PENGGUNAAN PETA KONSEP DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

OLEH
SHINTA KUMALA WARDANI
A410120053

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada Hari Selasa , 4 April 2107
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Masduki, S. Si, M. Si.
2. Dra. Nining Setyaningsih, M.Si
3. Prof. Dr. Sutama, M. Pd



Dekan,



Prof. Harun Pravitno, M. Hum

NIP. 19650428 199303 1 001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Naskah Publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 4 Maret 2017

Penulis



Shinta Kumala Wardani

A410 120 053

PENGARUH PENGGUNAAN PETA KONSEP DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan menganalisis pengaruh penggunaan peta konsep dan metode konvensional terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran Matematika. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu. Populasi adalah semua peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Juwangi tahun pelajaran 2015/2016. Langkah pengambilan sampel dengan cluster random sampling. Teknik pengumpulan data dengan tes dan dokumentasi. Hasil uji hipotesis diperoleh $T_{obs} = 0,161$ dan T_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dan $v = 70$ sebesar 1,994. Karena $-1,994 < t = 0,161 < 1,994$, maka H_0 ditolak. Ditolaknya H_0 menunjukkan bahwa pembelajaran dengan peta konsep lebih baik daripada pembelajaran konvensional. Jika dilihat dari rata-rata hasil belajar kelas yang dikenai pembelajaran peta konsep lebih besar dari rata-rata hasil belajar kelas yang dikenai pembelajaran konvensional. Sehingga hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan peta konsep lebih baik daripada pembelajaran konvensional. Dilihat melalui banyaknya siswa yang mendapat nilai tes di atas atau sama dengan KKM pada kelas Eksperimen, sehingga mengalami peningkatan pada kelas yang dikenai pembelajaran dengan peta konsep. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan diatas, maka dapat diambil simpulan, yaitu: Ada pengaruh antara pembelajaran dengan peta konsep dan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika siswa.

Kata Kunci: hasil belajar matematika, peta konsep, pengaruh pembelajaran.

ABSTRACT

This study aims to examine and analyze the impact of the use of concept maps and conventional methods of student learning outcomes in learning Mathematics. This study uses a quasi-experimental design. The population is all students of class VII SMP Negeri 1 Juwangi academic year 2015/2016. Step sampling with cluster random sampling. Technique of collecting data with test and documentation. Hypothesis test result obtained $T_{obs} = 0,161$ and T_{tabel} at 5% significance level and $v = 70$ equal to 1,994. Because $-1,994 < t = 0.161 < 1.994$, then H_0 is rejected. The rejection of H_0 indicates that learning with concept maps is better than conventional learning. When viewed from the average classroom learning outcomes subjected to concept map learning is greater than the average classroom learning outcomes subject to conventional learning. So the results can be concluded that learning with concept maps is better than conventional learning. Viewed through the number of students who received the test scores above or equal to the KKM in the experimental class, so that there is an increase in the class subject to learning with the concept map. Based on the results of research and discussion that has been described above,

it can be taken conclusion, namely: There is an influence between learning with concept maps and conventional learning of student learning outcomes mathematics.

Keywords: *mathematics learning result, concept map, influence of learning.*

1. PENDAHULUAN

Hasil belajar siswa merupakan komponen terpenting dalam dunia pendidikan. Hasil belajar juga merupakan tolok ukur kemampuan siswa dalam menguasai suatu materi pelajaran khususnya pada mata pelajaran Matematika. Menurut Abdurrahman (2012: 28) hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 54 Tahun 2013 tentang Standar Kompetensi Lulusan (SKL) menyatakan bahwa SKL ini digunakan sebagai acuan utama pengembangan standar isi, standar proses, standar penilaian pendidikan, standar pendidik dan tenaga kependidikan. Kompetensi Lulusan SMP meliputi sikap, pengetahuan, keterampilan. Sebagai tolok ukur, hasil belajar dikatakan baik jika nilai/angka yang dicapai melebihi atau diatas Kriteria Ketuntasan Minimum(KKM), berlaku sebaliknya jika angka dibawah atau kurang dari KKM berarti hasil belajar dikatakan kurang atau belum mencapai ketuntasan. KKM dibuat oleh satuan pendidikan pada awal tahun ajaran baru berdasarkan hasil musyawarah guru mata pelajaran setempat (HJ Sriyanto, 2007).

Beberapa faktor penyebab yang mempengaruhi hasil belajar siswa diantaranya dapat dilihat dari guru, kemampuan guru dalam menguasai materi, ketrampilan mengajar, mengondisikan kelas. Sedangkan dari siswanya, kemampuan berpikir siswa, motivasi siswa dalam belajar, IQ, EQ, SQ, latar belakang siswa, sosial ekonomi orang tua siswa. Fasilitas berupa tempat untuk belajar, sarana dan prasarana dalam belajar, perangkat untuk menunjang proses pembelajaran. Terakhir adalah lingkungan belajar siswa diantaranya tempat yang tenang, teduh, suasana kelas yang nyaman dan kondusif. Faktor lain yang seringkali muncul pada guru yaitu kurang tepatnya guru dalam menggunakan strategi pembelajaran pada bahan materi yang akan disampaikan. Ditinjau dari kesesuaian materi ajar dengan metode atau strategi guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Menurut Asep (2008: 12) bahwa proses pembelajaran

bukan sekedar transfer ilmu dari guru kepada siswa, melainkan suatu proses kegiatan, yaitu terjadi interaksi antara guru dan siswa serta antara siswa dengan siswa. Strategi yang dipilih hendaknya mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Asep (2008: 13) juga memaparkan bahwa pembelajaran perlu direncanakan dan dirancang secara optimal agar dapat memenuhi harapan dan tujuan.

Alternatif solusi untuk strategi pembelajaran yang dapat digunakan yaitu dengan menggunakan peta konsep. Peta konsep atau pemetaan konsep adalah suatu cara untuk memperlihatkan konsep-konsep dan proposisi-proposisi suatu bidang studi. Asan (2007) mengatakan bahwa pemetaan konsep adalah alat yang efektif untuk membantu pemahaman siswa. Mengadopsi strategi konsep pemetaan dalam pembelajaran matematika akan membantu siswa untuk mengembangkan pemahaman yang lebih baik dari konsep yang penting. Dengan cara ini siswa akan jauh lebih siap untuk menghadapi mata pelajaran matematika di masa depan. Chichekian dan M. Shore (2013) menunjukkan bahwa peta konsep berhasil diidentifikasi memberikan pengaruh pemahaman yang canggih terhadap pembelajaran matematika berhubungan juga dengan kemampuan pedagogi guru. Awofala (2011) menunjukkan bahwa Peta Konsep adalah strategi yang efektif untuk pengajaran dan pembelajaran matematika. Strategi ini mampu meningkatkan penguasaan siswa terhadap konsep yang selanjutnya. Dengan menggunakan peta konsep, siswa akan lebih mudah mengingat pelajaran karena siswa mampu menghubungkan bagian satu dengan bagian lainnya.

Berdasarkan uraian tersebut dapat dirumuskan hipotesis yakni penggunaan peta konsep dalam pembelajaran Matematika mendukung hasil belajar siswa. Berarti siswa yang pemahaman materinya bagus akan mahir dalam pembuatan peta konsep diduga mendukung tingginya hasil belajar siswa.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian dengan pendekatan kuantitatif desain eksperimen semu. Populasi adalah semua peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Juwangi tahun pelajaran 2015/2016 yakni 240 siswa yang terdiri dari Kelas VII A sampai kelas VII F kemudian diambil dua kelompok dipilih secara

acak, kelompok 1 sebagai kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan peta konsep dan kelompok 2 sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Langkah pengambilan sampel dengan *cluster random sampling*. Teknik pengumpulan data dengan tes dan dokumentasi. Dalam penelitian ini, metode tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa. Bentuk tes yang digunakan yaitu uraian. Tes diberikan pada akhir pembelajaran.

Dokumen yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah daftar nama siswa kelas VII yang dijadikan sampel dan nilai UAS Semester Gasal siswa SMP Negeri 1 Juwangi kelas VII yang digunakan untuk menentukan kemampuan awal siswa.

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan Uji T dua ekor. Sebelumnya, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas menggunakan uji *Liliefors* dan uji homogenitas metode *Bartlett*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 1 Juwangi pada siswa kelas VII tahun pelajaran 2015/2016 dengan populasi seluruh kelas VII. Sampel dari penelitian ini diambil dari dua rombongan belajar kelas VII siswa SMP Negeri 1 Juwangi yaitu 36 siswa kelas VII C sebagai kelas eksperimen yang dikenai pembelajaran dengan menggunakan peta konsep dan 36 siswa kelas VII B sebagai kelas kontrol yang dikenai pembelajaran dengan pengajaran konvensional.

Proses pembelajaran dengan peta konsep dikenakan pada kelas eksperimen. Pertemuan pertama diberikan lembar kerja siswa pokok bahasan Segiempat kemudian dikerjakan secara berkelompok, diakhir pembelajaran siswa diminta membuat rangkuman materi berupa peta konsep. Pertemuan kedua materi yang diberikan bertambah spesifik yakni ciri dan sifat bangun datar pada Segiempat. Pada akhir pembelajaran diberikan kuis untuk evaluasi materi. Pertemuan ketiga siswa diberikan soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari tentang pokok bahasan Segiempat. Pertemuan keempat siswa diminta menyusun rangkuman materi dari pertemuan pertama sampai pertemuan terakhir

dalam bentuk peta konsep. Pada pertemuan terakhir diadakan tes untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Sebelum diberi perlakuan berupa praktik pengajaran baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol harus dipastikan terlebih dahulu bahwa kedua kelas tersebut dalam keadaan seimbang kemampuannya. Data yang digunakan untuk uji keseimbangan adalah nilai ujian Ulangan Semester Gasal 2016. Adapun deskripsi nilai uji kompetensi siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1 Nilai Ujian Ulangan Semester Gasal

Kelas	N	Maksimum	Minimum	\bar{X}	Standar Deviasi
Eksperimen	36	90	73	79,556	3,533064
Kontrol	36	92	75	78,278	4,025711

Berdasarkan hasil uji t (lampiran) diperoleh $t_{hitung} = 1,432 < t_{0,025;70} = 1,960$ sehingga H_0 gagal ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan awal matematika yang sama.

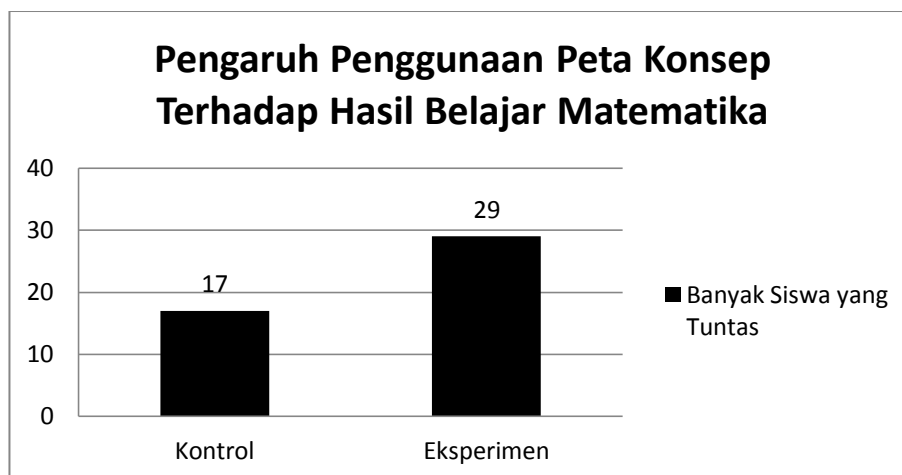
Instrumen penelitian yang peneliti gunakan yakni tes. Tes digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa sehingga mengukur hasil belajar siswa. Sebelum instrumen penelitian diberikan kepada subjek penelitian, terlebih dahulu instrumen diuji cobakan pada kelas tryout. Tujuannya adalah untuk mengetahui validitas dan reliabelitas dari instrumen soal tes tersebut. Sebanyak 27 siswa SMP Negeri 1 Juwangi pada siswa kelas VII digunakan sebagai subyek penelitian untuk kelas uji coba tes hasil belajar dan pemahaman konsep siswa. Setelah instrumen diuji coba, kemudian hasilnya diuji validitas dan reliabilitas. Hasil dari uji coba instrumen tes hasil belajar siswa sebagai berikut.

Untuk menguji validitas soal tes hasil belajar menggunakan rumus korelasi product moment dari Pearson. Instrumen dari soal hasil belajar matematika berbentuk uraian dengan jumlah 5 soal yang diberikan pada kelas uji coba SMP Negeri Juwangi 1 yang berjumlah 27 siswa. Nilai dari masing-masing item dibandingkan dengan nilai koefisien tabel pada $N = 27$ dengan taraf

signifikan 5% sebesar 0,381. Berdasarkan perhitungan menggunakan Excel, diperoleh hasil perhitungan bahwa sebanyak 5 item dinyatakan valid karena $r_{xy} > r_{tabel}$. Untuk selanjutnya, yang digunakan sebagai instrumen pengumpulan data adalah 5 item.

Uji reliabilitas dari tes hasil belajar siswa menggunakan rumus alpha cronbach. 5 item yang valid kemudian diuji reliabilitasnya. Berdasarkan perhitungan menggunakan Excel diperoleh hasil $r_{11} = 0,828$. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen tes hasil belajar siswa reliabel karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu $0,828 > 0,3809$. Hasil uji hipotesis diperoleh $T_{obs} = 0,161$ dan T_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dan $v = 70$ sebesar 1,994. Karena $-1,994 < t = 0,161 < 1,994$, maka H_0 ditolak. Ditolaknya H_0 menunjukkan bahwa pembelajaran dengan peta konsep lebih baik daripada pembelajaran konvensional.

Pengaruh penggunaan peta konsep terhadap hasil belajar matematika dapat dilihat melalui banyaknya siswa yang mendapat nilai tes di atas atau sama dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). KKM matematika kelas VII di sekolah penelitian ini, adalah 75. Adapun deskripsi data pengaruh penggunaan peta konsep terhadap hasil belajar matematika disajikan dalam diagram garis sebagai berikut:



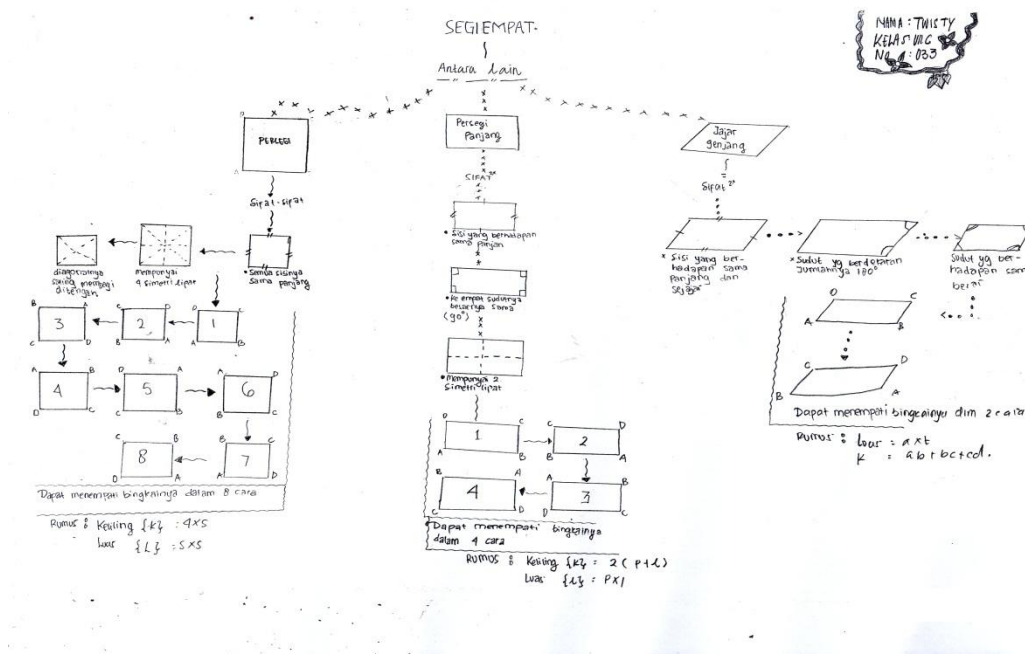
Gambar 4.1 Grafik Pengaruh Penggunaan Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar Matematika

Grafik di atas menunjukkan bahwa banyaknya siswa yang tuntas atau di atas atau sama dengan KKM mengalami peningkatan. Yang semula dengan

pembelajaran konvensional berjumlah 17 siswa pada kelas kontrol meningkat menjadi 29 siswa pada kelas eksperimen dengan menggunakan peta konsep.

Pengujian prasyarat analisis terdiri dari uji keseimbangan, uji normalitas dan uji homogenitas. Pada uji keseimbangan menunjukkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam keadaan yang seimbang. Sedangkan uji normalitas dan uji homogenitas menyatakan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan sampel – sampel berasal dari populasi yang homogen. Jadi pengujian hipotesis secara statistik dapat dipertanggungjawabkan.

Dalam pembelajaran dengan peta konsep pada pokok bahasan segiempat, guru memberikan gambaran tentang materi yang akan dipelajari dengan tanya jawab, kemudian memberikan permasalahan kepada siswa untuk didiskusikan secara kelompok dengan dibimbing oleh guru. Siswa mengerjakan permasalahan tersebut dengan membuat peta konsep. Siswa mengurutkan konsep-konsep dan menyusun konsep-konsep tersebut dalam suatu bagan.



Gambar 4.1 Bagan Peta Konsep Siswa

Pembelajaran dengan peta konsep penekankan siswa untuk berperan lebih aktif dalam proses pembelajaran. Siswa lebih cenderung menemukan sendiri konsep dan jawaban dari permasalahan yang diberikan oleh guru. Guru

merupakan fasilitator yang bertugas membimbing dan memberikan bantuan kepada siswa dalam proses pembelajaran supaya siswa tidak mengalami kesulitan, merasa bingung, dan frustrasi dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru. Di akhir pembelajaran atau Kompetensi Dasar (KD) memberikan soal berupa quiz sehingga siswa lebih menguasai materi yang diajarkan.

Siswa yang diberikan pembelajaran dengan peta konsep lebih menguasai materi yang diajarkan. Hal ini sejalan dengan penelitian Yunita, Sofyan, dan Agung (2014) yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan peta konsep pada konsep senyawa hidrokarbon dapat meningkatkan pemahaman siswa melalui tercapainya batasan indikator keberhasilan hasil tes belajar. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Purwianingsih (2014) yang menyatakan bahwa pemanfaatan peta konsep sebagai strategi pembelajaran digunakan untuk meningkatkan aspek penguasaan konsep siswa karena peta konsep sebagai alat evaluasi dapat efektif digunakan dalam menilai penguasaan konsep siswa.

Efektivitas penggunaan peta konsep terhadap hasil belajar matematika dapat dilihat melalui banyaknya siswa yang mendapat nilai tes di atas atau sama dengan KKM. Banyaknya siswa yang nilainya di atas KKM mengalami peningkatan. Yang semula dengan pembelajaran konvensional berjumlah 17 siswa pada kelas kontrol meningkat menjadi 29 siswa pada kelas eksperimen dengan menggunakan peta konsep. Menurut Awofala (2011) bahwa peta konsep adalah strategi yang efektif untuk pengajaran dan belajar Matematika, strategi ini juga mampu meningkatkan penguasaan konsep atau pengetahuan siswa dalam ranah kognitif.

Pembelajaran dengan peta konsep dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian Padri dkk (2012) menyatakan bahwa penggunaan peta konsep pada *Contextual Teaching and Learning*(CTL) lebih efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa dibandingkan pembelajaran CTL tanpa peta konsep. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Langi, Tahmir, dan Rahman (2016) yang menyatakan bahwa pembelajaran

matematika materi segiempat melalui penerapan model kooperatif tipe *talking stick* dengan strategi peta konsep (*mind mapping*) efektif karena Hasil belajar siswa memenuhi kriteria efektif yang ditandai dengan rata-rata nilai hasil belajar siswa $\geq 75,9$ (KKM = 76) dan peningkatan hasil belajar matematika siswa berada pada nilai gain di atas 0,29, serta ketuntasan secara klasikal adalah $\geq 80\%$

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan diatas, maka dapat diambil simpulan, yaitu: Ada pengaruh antara pembelajaran dengan peta konsep dan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika siswa. Hal ini berdasarkan pada hasil analisis data yang diperoleh yaitu nilai $F_{obs} > F_{tabel}$. Jika dilihat dari rata-rata hasil belajar kelas yang dikenai pembelajaran peta konsep lebih besar dari rata-rata hasil belajar kelas yang dikenai pembelajaran konvensional. Sehingga hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan peta konsep lebih baik daripada pembelajaran konvensional. Dilihat melalui banyaknya siswa yang mendapat nilai tes di atas atau sama dengan KKM pada kelas Eksperimen, sehingga mengalami peningkatan pada kelas yang dikenai pembelajaran dengan peta konsep.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2012. *Anak berkesulitan belajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsini. 2012. *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Asan, A. (2007). Concept Mapping in Science Class: A Case Study of fifth grade students. *Educational Technology & Society*, 10(1), 186-195. Turki
- Awofala (2011) *International Journal of Mathematics Trends and Technology- Volume2 Issue3* . diakses pada 10 November 2015 pukul 16.58 (<http://www.internationaljournalsrsg.org>)
- Chichekian, Tanya dan Shore, Bruce M. 2013. Concept Maps Provide a Window onto Preservice Elementary Teachers' Knowledge in the Teaching and Learning of Mathematics. (<http://www.cje-rrr.ca>) diakses pada 10 November 2015 pukul 16:57
- Dimiyati, Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.

- Farooq, Chaundhry, Shafiq dan Berhan.2011.”Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika.” *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2): 131-145.
- Hamalik, Oemar. 1994. *Media Pendidikan*. Bandung: Citra Aditya Bhakti.
- Jihad, Asep, dan Abdul. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Presindo
- Langi, Evy Lalan, Tahmir, dan Rahman. 2016. “Efektivitas Penerapan Model Kooperatif Tipe *Talking Stick* dengan Strategi *Mind Mapping* dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Rantepao”, *Jurnal Daya Matematis*, 4(1): 65-71
- Magdalena, Puspitaningtyas. 2011. diakses pada tanggal 17 Desember 2015 pukul 13:41*Eksperimentasi Penggunaan peta konsep pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD ditinjau dari kemampuan prasyarat siswa kelas X di Surakarta tahun 2011*. (<http://digilib.uns.ac.id>)
- Munthe, Bermawy. 2009. *Desain Pembelajaran*. Yogyakarta: PT. Pustaka Insan Madani
- Murtiyasa Budi, dkk. *Pedoman Penulisan Skripsi FKIP UMS*. Surakarta: BP-FKIP UMS
- Padri, I Made dkk. 2012. “Efektivitas Penggunaan Peta Konsep dalam Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa”, *Jurnal Pengajaran MIPA*, 17(2): 219-225
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta : Pustaka pelajar
- Riduwan, Sunarto. 2014. *Pengantar Statistika untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi Komunikasi, dan Bisnis*. Bandung: Alfabeta
- Riduwan. 2008. *Dasar-dasar statistika*. Bandung : Alfabeta
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta
- Sriyanto, HJ. 2007. *Strategi sukses menguasai matematika*. Yogyakarta: Indonesia Cerdas
- Sudjana, Nana. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Sugihartono dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sutama. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R&D*. Surakarta: Fairuz Media
- Trianto. 2007. *Desain pembelajaran inovatif*. Jakarta: Rineka Cipta

Yunita, Luki, Sofytan, dan Agung. 2014. “Pemanfaatan Peta Konsep (*Concept Mapping*) untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Tentang Konsep Senyawa Hidrokarbon”, *Edusains*, 6(1): 2-8