PENGARUH METODE PEMBELAJARAN TUTOR SEBAYA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA

(Studi Pada Sub Pokok Bahasan Segitiga dan Jumlah Sudut-Sudut Segitiga Kelas VII SMPN 01 Maesan)

Oleh:
Lela Andani
Program Studi Pendidikan Matematika
E-mail: andani.lela24@gmail.com

ABSTRACT

The background of this study is the low achievement of students is one of mathematics because students fear the math and can even be called a phobia on the subjects of the study model yaang matematika.salah done to improve learning outcomes is the peer tutors (peer tutoring).

The problem in this research is there any significant difference between the learning outcomes of students who are taught by peer tutoring learning model (peer tutoring) than a lecture.

This type of research used in this study is an experimental research. Implementation research is 25 April -13 May 2017 in class VII A and VII C SMPN 1 Measan. Researchers used four data collection method is the method of testing and documentation methods. The instrument used is a matter of test and testing the quality of the test.

Based on the results obtained in student learning outcomes when using the learning method Peer Tutoring (Peer Tutor) is not different learning outcomes of students with a lecture on the subject of the triangle and the number of corners of a triangle in class VII SMP Negeri 1 Maesan the academic year 2016/2017, with an mean posttest class VIIC = 31.61 and and class VIIa = 31.38.

Keywords: Peer Tutor, Lectures, Results Learning.

ABSTRAK

Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya prestasi matematika siswa salah satunya disebabkan karena siswa merasa takut dengan pelajaran matematika dan bahkan bisa disebut dengan fobia pada mata pelajaran matematika.salah satu model pembelajaran yaang dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar adalah dengan tutor sebaya (*peer tutoring*).

Masalah dalam penelitian ini adalah adakah perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran *peer tutoring* (tutor sebaya) dibanding metode ceramah.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Pelaksanaan penelitian yaitu 25 April -13 Mei 2017 di kelas VII A dan VII C SMPN 1 Measan. Peneliti menggunakan empat metode pengumpulan data yaitu metode tes dan metode dokumentasi. Instrumen yang digunakan yaitu soal tes dan pengujian kualitas tes.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh hasil belajar siswa saat menggunakan metode pembelajaran *Peer Tutoring* (Tutor Sebaya) tidak berbeda dengan hasil belajar siswa dengan metode ceramah pada pokok bahasan segitiga dan jumlah sudut-sudut segitiga di kelas VII SMP Negeri 1 Maesan tahun pelajaran 2016/2017, dengan rata-rata posttest kelas VIIC = 31,61 dan dan Kelas VIIA = 31.38.

Kata Kunci: Tutor Sebaya, Ceramah, Hasil Belajar.

A. PENDAHULUAN

Pendidikan terdiri dari berbagai ilmu pengetahuan yang amat dibutuhkan untuk dipelajari. Salah satu ilmu pengetahuan yang tidak bisa lepas dari kehidupan masyarakat khususnya siswa adalah matematika. Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang diajarkan kepada siswa dari TK hingga perguruan tinggi. Menurut Indrawati dan Wanwan (dalam Yensi, 2013:34) beberapa alasan tentang perlunya siswa belajar matematika adalah dikarenakan hal berikut: (1) selalu digunakan dalam segala segi kehidupan; (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai; (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas; (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) memerlukan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan, serta (6) memberikan kepuasan terhadap usaha masalah yang menantang.

Pada tingkat internasional, prestasi matematika para siswa Indonesia juga masih rendah. Hasil-hasil studi menunjukkan bahwa prestasi matematika siswa-siswa sekolah Indonesia tertinggal dari prestasi matematika siswa sekolah di beberapa negara tetangga. Misalnya, dari hasil studi TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) tahun 1999 prestasi matematika siswa kita berada pada urutan ke 34 dari 38 negara yang berpartisipasi, pada tahun 2003 berada pada urutan ke 36 dari 45 negara yang berpartisipasi, sedangkan pada tahun 2007 berada di rutan 36 dari 49 negara yang berpartisipasi. Prestasi ini jauh di bawah prestasi siswa-siswa dari negara tetangga seperti Singapura, Malaysia dan Thailand, di mana ketiga negara tersebut pada TIMSS tahun 2007 masing-masing berada di urutan ke-3, ke-20 dan ke-29 (Qohar, 2009:455).

Rendahnya prestasi matematika siswa salah satunya disebabkan karena siswa merasa takut dengan pelajaran matematika dan bahkan bisa disebut dengan fobia pada mata pelajaran matematika. Fanu (dalam Agustin, 2014:45) menyatakan bahwa ide manusia tentang matematika berbeda, tergantung pada pengalaman dan pengetahuan masing-masing. Matematika adalah kemampuan membaca dan menulis, kemampuan membedakan suatu ukuran, kemampuan mengidentifikasi urutan-urutan, kemampuan menggunakan simbol-simbol abstrak, kemapuan aritmatika, kemampuan spatial, dan kemampuan menggunakan logika, *short term and long term memory*. Selain itu metode yang digunakan cendrung konvensional (seperti ceramah dan pemberian tugas) yang kurang mampu menggali motivasi dan potensi anak, menambah deret panjang faktor pemicu sulitnya anak memahami materi matematika (Agustin, 2014:45).

Peningkatan hasil belajar dapat tercapai jika proses pembelajaran berjalan lancar. Kelancaran proses pembelajaran salah satunya dipengaruhi oleh model pembelajaran. Penggunaan metode yang tepat dapat mempermudah siswa memahami konsep matematika, mendorong siswa lebih aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran. Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan adalah metode pembelajaran *peer tutoring* adalah metode pembelajaran yang membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran. *Peer tutoring* adalah pendekatan dengan metode berkelompok, dimana interaksi antar rekan dapat menghasilkan perkembangan kognitif dan keterampilan intelektual atau meningkatkan pengtahuan dan pemahaman (Falchicov, 2001:3).

Pada pembelajaran *peer tutoring* siswa berperan sebagai trutor, siswa yang menjadi tutor bukanlah guru karena mereka tidak memiliki kualifikasi sebagai guru dan kemampuan untuk memberikan nilai akhir. Topping (dalam Falchikov, 2002:4) menyatakan bahwa karakter dari tutor adalah ketika yang lain mengambil alih pengajar. Dalam konteks sekolah menengah hal itu lebih mudah menciptakan terbukanya atmosfer komunikativ daripada yang dilakukan oleh guru. Peran siswa sebagai tutor dapat meningkatkan kemandirian siswa dan keberanian untuk menyampaikan materi.

B. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian eksperimen terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *peer tutoring* sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika siswa. Best (dalam Arifin, 2011:73-74) membagi penelitian eksperimen menjadi tiga kategori yaitu pra-eksperimen, eksperimen kuasi, dan eksperimen murni. Dalam penelitian ini, kategori yang digunakan adalah penelitian eksperimen kuasi. Pada penelitian eksperimen kuasi, peneliti tidak memiliki keleluasaan untuk memanipulasi subjek, artinya random kelompok biasanya dipakai sebagai dasar untuk menetapkan sebagai kelompok perlakuan dan kontrol (Setyosari, 2013:49).

Penelitian ini menggunakan desain penelitian "*Nonrandomized Control Group, Pretest-Posttest Design*".

Group	*Pre-test*	Independent Variable		*Post-test*
E	Y1	X		Y2
K	Y1		—	Y2

Keterangan:
E : Kelas ksperimen
K : Kelas kontrol
Y_1 : *Pre-test* untuk kelas eksperimen dan kontrol
Y_2 : *Post-test* untuk kelas eksperimen dan kontrol
X : Perlakuan (metode yang digunakan yakni p*eer tutoring*)
— : Perlakuan seperti biasa/ceramah

Dalam desain ini kedua kelompok dari kelas eksperimen (E) dan maupun (K) kelas kontrol diberikan *pre-test*, dapat digunakan untuk sebagai dasar dalam menentukan perubahan. Kelas E diberi perlakuan (*peer tutoring*), sedangkan kelas K diberi perlakuan seperti biasanya (ceramah), jadi kelas K tidak diberi tanda X karena metode di kelas kontrol sama dengan metode yang diberikan guru setiap harinya (ceramah). Setelah diberi perlakuan, kedua kelas diberi *post-test* pada akhir kegiatan untuk mengukur hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol serta dapat menunjukkan seberapa jauh dampak yang diakibatkan oleh perlakuan (X). Hasil dari *pre-test* dan *post-test* dapat dibandingkan selisihnya, kemudian hasil akhir tes kedua kelas dibandingkan pula.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 1 Maesan yang terdiri VII A, VII B, VII C, dan VII D. Sampel dalam penelitian ini adalah dua kelas dari empat kelas VII yang terdiri dari kelas VII A, VII B, VII C, VII D. Kelas yang dipilih adalah kelas VII A dan VII C dimana kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol. Jumlah siswa kelas VII A yaitu 30 siswa yang terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan. Jumlah siswa kelas VII Cyaitu 32 siswa yang terdiri dari 19 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini antara lain: (1) Tes, (2) Dokumentasi.

1) Metode Tes

Menurut Arikunto (2014:266) tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian atau prestasi.. Jadi, tes adalah serangkaian pertanyaan yang diberikan untuk mendapat jawaban sehingga dapat mengukur prestasi belajar.

2) Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya (Arikunto, 2014:274).

Sedangkan instrumen penelitian yang digunakan adalah: soal tes, dan pengujian kualitas tes

1. Soal Tes

Penelitian ini menggunakan instrumen pengumpulan data yaitu tes dengan tes tertulis. Soal tes yang digunakan adalah tes subjektif (tes bentuk uraian). Isi tes yang mencakup tentang pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi. Soal tes berjumlah 9 soal yang diujicobakan.

2. Pengujian Kualitas Tes

1) Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen (Arikunto, 2014:211).

Tabel Hasil *Tryout* Uji Validitas

No. Soal	Koefisien Validitas	r_{tabel}	Valid
1	0,56	0,37	Ya
2	0,33	0,37	Tidak
3	0,81	0,37	Ya
4	0,37	0,37	Tidak
5	0,90	0,37	Ya
6	0,77	0,37	Ya
7	0,51	0,37	Ya
8	0,71	0,37	Ya
9	-0,02	0,37	Tidak

Dari soal yang diujicobakan kepada siswa kelas VIII D berjumlah 9 soal uraian, hasil uji validitas menunjukkan bahwa terdapat 6 soal yang valid dan 3 soal yang tidak valid.

2) Reliabilitas

Reliabilitas berasal dari kata reliability berarti sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya (Hamzah, 2014:230).

Tabel Kriteria Reliabilitas

Batasan	Kriteria
$r_{11} \leq 0{,}20$	Sangat rendah
$0{,}20 < r_{11} \leq 0{,}40$	Rendah
$0{,}40 < r_{11} \leq 0{,}70$	Sedang
$0{,}70 < r_{11} \leq 0{,}90$	Tinggi
$0{,}90 < r_{11} \leq 1{,}0$	Sangat tinggi

Ruseffendi (dalam Jihad dan Haris, 2013: 181)

Dari soal yang diujicobakan kepada siswa kelas VIII D sejumlah 9 soal uraian, hasil uji reabilitas soal *tryout* menunjukkan bahwa: $r_{11} > r_{tabel} = 0{,}72 > 0{,}3687$, artinya soal tersebut berkriteria reliabel tinggi.

3) Daya Pembeda

Daya beda butir soal yaitu butir soal tersebut dapat membedakan kemampuan individu peserta didik (Hamzah, 2014:240). Jadi butir soal yang memiliki daya beda yang baik akan mampu membedakan kemampuan siswa yang tinggi dengan kemampuan siswa yang rendah.

Tabel Klarifikasi Interpretasi Daya Pembeda

Nilai D_p	Interpretasi
$D_p \leq 0{,}00$	Sangat jelek
$0{,}00 < D_p \leq 0{,}20$	Jelek
$0{,}20 < D_p \leq 0{,}40$	Cukup
$0{,}40 < D_p \leq 0{,}70$	Baik
$0{,}70 < D_p \leq 1{,}00$	Sangat baik

4) Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran butir soal merupakan salah satu indikator yang dapat menunjukkan kualitas butir soal tersebut apakah termasuk sukar, sedang, atau mudah (Hamzah, 2014:244).

Tabel Klasifikasi Interpretasi Tingkat Kesukaran

Nilai Dp	Interpretasi
P = 0,00	Sangat sukar
0,00 < P ≤ 0,30	Sukar
0,30 < P ≤ 0,70	Sedang
0,70 < P ≤ 1,00	Mudah
P = 1,00	Sangat mudah

Teknik analisa dalam penelitian ada dua, yaitu analisa awal dan analisa akhir. Pada analisa awal dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, sedangkan analisa akhir menggunakan uji hipotesis

C. HASIL PENELITIAN

1. Uji Kemampuan Awal

Sebelum melakukan penelitian, peneliti menentukan populasi yaitu kelas VII SMP Negeri 1 Maesan. Selanjutnya, menentukan sampel dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yang didasarkan pada uji perbedaan dua rata-rata nilai ulangan semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017 dengan menggunakan uji *independent sample T test*. Untuk menarik kesimpulan dalam pengujian hipotesis dengan menggunakan nilai *Sig (2-tailed*). Jika *Sig (2-tailed*) > 0,05 maka H_0 diterima dan jika *Sig (2-tailed*) < 0,05 maka H_0 ditolak. Berikut hasil uji perbedaan dua rata-rata kelas VIII G dan kelas VIII H:

Tabel 4.3 Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Kelas VII A dan VII C

No	Kelas	N	Rata-Rata	Sig (2-tailed)	α
1.	VII A	30	66,80	0,72	0,05
2.	VII C	32	66,47		

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa rata-rata kelas eksperimen (VII C) sebesar 66,80 dan kelas kontrol (VII A) sebesar 66,47, *Sig (2-tailed)* = 0,72, dan $\alpha = 0{,}05$. Hipotesisnya:

Ha= ada perbedaan rata-rata nilai ulangan siswa kelas VII C dan VIIA

H_0= tidak ada perbedaan rata-rata nilai ulangan siswa kelas VII A dan VII C,

Kriteria pengujiaan hipotesis adalah jika Sig (2-tailed) > α maka H_0 diterima, karena nilai Sig (2-tailed) = 0,72 > 0,05 maka Ho diterima, artinya tidak ada perbedaan rata-rata nilai ulangan siswa kelas VII C dan VII A.

2. Uji Hipotesis

Pretest dilaksanakan untuk mengetahui kemampuan siswa pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol tentang pokok bahasan segitiga dan jumlah sudut-

sudut segitiga sebelum dilaksanakannya pembelajaran. Nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4 Nilai *Pretest* Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Komponen	Kelas Eksperimen VII C	Kelas Kontrol VII A
1	Jumlah Siswa	32	30
2	Nilai Terendah	0	0
3	Nilai Tertinggi	16	25
4	Nilai Rata-Rata	8,13	8,37
5	Varians	4,79	5,83
6	Standar Deviasi	4,86	7,23

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa nilai terendah *pretest* pada kelas eksperimen adalah 0 dan nilai tertinggi adalah 16 dengan rata-rata sebesar 8,13 dan nilai terendah pada kelas kontrol adalah 0 dan nilai tertinggi adalah 25 dengan rata-rata sebesar 8,37.

4.1.2 Hasil *Posttest*

Posttest dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah melakukan kegiatan pembelajaran baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol pada pokok bahasan kubus dan balok. Nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Nilai *Posttest* Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Komponen	Kelas Eksperimen VIIC	Kelas Kontrol VIIA
1	Jumlah Siswa	32	30
2	Nilai Terendah	4	0
3	Nilai Tertinggi	45	45
4	Nilai Rata-Rata	22,97	23,5
5	Varians	206,2	178,22
6	Standar Deviasi	14,36	13,35

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa nilai terendah *pretest* pada kelas eksperimen adalah 4 dan nilai tertinggi adalah 45 dengan rata-rata sebesar 22,97 sedangkan pada kelas kontrol nilai terendah adalah 0 dan nilai tertinggi adalah 45 dengan rata-rata sebesar 23,5.

4.2.1.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan program SPSS yaitu pada nilai *pretest* dan *posttest*. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data sampel normal atau tidak. Data dikatakan normal jika nilai signifikan (Sig) > 0,05, sebaliknya jika nilai signifikan (Sig) < 0,05 maka data dikatakan tidak normal. Berikut hasil uji normalitas *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4.6 Uji Normalitas *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas	N	α	Sig	Distribusi

1	Kelas VII A (Kontrol)	30	0,05	0,08	Tidak Normal
2	Kelas VII C (Eksperimen)	32	0,05	0,01	Normal

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa nilai signifikan (Sig) *pretest* kelas eksperimen sebesar 0,01, sedangkan kelas kontrol sebesar 0,08, sehingga dapat disimpulkan bahwa:

a) nilai *pretest* kelas eksperimen berdistribusi tidak normal, karena (Sig) < 0,05 = 0,01< 0,05
b) nilai *pretest* kelas kontrol berdistribusi normal, karena (Sig) > 0,05 = 0,08> 0,05.

Tabel 4.7 Uji Normalitas *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas	N	∝	Sig	Distribusi
1	Kelas VII A (Kontrol)	30	0,05	0,00	Tidak Normal
2	Kelas VII C (Eksperimen)	32	0,05	0,00	Tidak Normal

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa nilai signifikan (Sig) *posttest* kelas eksperimen sebesar 0,00, sedangkan kelas kontrol sebesar 0,00, sehingga dapat disimpulkan bahwa:

a) nilai *posttest* kelas eksperimen berdistribusi tidak normal, karena (Sig) < 0,05 = 0,00 < 0,05
b) nilai *posttest* kelas kontrol berdistribusi tidak normal, karena (Sig) < 0,05 = 0,00 < 0,05.

4.2.1.2 Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varians dilakukan dengan menggunakan program SPSS pada nilai *pretest* dan *posttest*. Uji homogenitas varians dilakukan untuk mengetahui apakah varians kedua data sampel homogen atau tidak. Data dikatakan homogen jika nilai signifikan (Sig) > 0,05 sebaliknya jika nilai signifikan (Sig) < 0,05 maka data dikatakan tidak homogen. Berikut hasil uji homogenitas varians *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4.8 Uji Homogenitas *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas	N	∝	Sig	Keterangan
1	Kelas VII A (Kontrol)	32	0,05		
2	Kelas VII C (Eksperimen)	34	0,05	)9	omogen

Berdasarkan tabel uji homogenitas varians nilai *pretest* diatas, dapat diketahui nilai signifikan (Sig) sebesar 0,09. Hal ini menunjukkan bahwa nilai signifikan (Sig) > 0,05 yaitu 0,09 > 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang homogen.

Tabel 4.9 Uji Homogenitas *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas	N	∝	Sig	Keterangan
1	Kelas VII A (Kontrol)	32	0,05		
2	Kelas VII C (Eksperimen)	34	0,05	0,09	Homogen

Berdasarkan tabel uji homogenitas varians nilai *posttest* diatas, dapat diketahui nilai signifikan (Sig) sebesar 0,50. Hal ini menunjukkan bahwa nilai signifikan (Sig) >

0,05 yaitu 0,09 > 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang homogen.

4.2.2 Uji Hipotesis

Sebelum menguji hipotesis utama, terlebih dahulu dilakukan pengujian nilai *pretest*. Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas *pretest*, terdapat data sampel yang berdistribusi tidak normal. Oleh karena itu, peneliti menggunakan uji *Mann Whitney* dua pihak.

1) Perumusan Hipotesis

H_a : Ada perbedaan hasil tes kemampuan awal siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

H_0 : Tidak ada perbedaan hasil tes kemampuan awal siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$

2) Kriteria pengujian

Menggunakan Sig:

a) Jika probabilitas (Sig) >α , maka Ho diterima

b) Jika probabilitas (Sig) <α , maka Ho ditolak

Menggunakan nilai Z:

$-Z_{tabel} < Z_{hitung} < Z_{tabel}$.

a) $Z_{hitung} > 1{,}96$ atau $Z_{hitung} < -1{,}96$, maka Ho ditolak

b) $Z_{hitung} < 1{,}96$ atau $Z_{hitung} > -1{,}96$, maka Ho diterima

Berikut hasil uji U nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh data seperti pada tabel berikut :

Tabel 4.10 Uji U *Pretest* kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas	N	Rata-rata	Z_{hitung}	Z_{tabel}	*Asymp.Sig (2-tailed)*	Ket
1.	VII A (kontrol)	30	31,52	-0,007	-1,96	0,994	H_0 diterima
2.	VII C (eksperimen)	32	31,48				

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa rata-rata *pretest* kelas eksperimen = 20,43, rata-rata kelas kontrol = 19,24, Z_{hitung}= -0,007, dan *Asymp.Sig (2-tailed)* = 0,994

3) Kesimpulan

Berdasarkan Uji *Mann Whitney* nilai *pretest* diperoleh $Z_{hitung} > -Z_{tabel} = -0{,}007 > -1{,}96$ dan *Asymp.Sig (2-tailed)* > α = 0,994 > *0,05*, maka dapat disimpulkan bahwa H_o diterima, artinya tidak ada perbedaan hasil *pretest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Sebelum dilakukan uji hipotesis utama perlu diketahui terlebih dahulu apakah *pretest* kelas eksperimen dan kontrol terdapat perbedaan atau tidak. Apabila *pretest* kedua kelas tidak ada perbedaan, maka uji hipotesis langsung dilakukan dengan menggunakan nilai *posttest*. Sebaliknya, jika kemampuan awal kedua kelas ada perbedaan, maka uji hipotesis tidak dapat dilakukan dengan menggunakan nilai *posttest*.

Hasil *pretest* kedua kelas diuji menggunakan uji U dua pihak menunjukkan bahwa tidak ada perbedaaan hasil tes kemampuan awal siswa antara kelas eksperimen dan

kelas kontrol sehingga pada penelitian ini uji hipotesis diambil dari hasil *posttest* dengan menggunakan uji Man Whitney atau uji U dua pihak.

1) Perumusan Hipotesis

   H_0 : Tidak ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang diajar metode *peer tutoring* (tutor sebaya) dengan metode ceramah pada pokok bahasan segitiga dan jumlah sudut-sudut segitiga kelas VII SMPN 1 Maesan tahun pelajaran 2016/2017

   H_a : Ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang diajar metode *peer tutoring* (tutor sebaya) dengan metode ceramah pada pokok bahasan segitiga dan jumlah sudut-sudut segitiga kelas VII SMPN 1 Maesan tahun pelajaran 2016/2017.

   $H_0 : \mu_1 = \mu_2$

   $H_a : \mu_1 \neq \mu_2$

2) Kriteria Pengujian

   Menggunakan Sig:

   c) Jika probabilitas (Sig) >α , maka Ho diterima

   d) Jika probabilitas (Sig) <α , maka Ho ditolak

   Menggunakan nilai Z:

   $-Z_{tabel} < Z_{hitung} < Z_{tabel} = -1{,}96 < Z_{hitung} < 1{,}96$

   c) $Z_{hitung} > 1{,}96$ atau $Z_{hitung} < -1{,}96$, maka Ho ditolak

   d) $Z_{hitung} < 1{,}96$ atau $Z_{hitung} > -1{,}96$, maka Ho diterima

Berikut hasil uji U nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh data seperti pada tabel berikut :

Tabel 4.11 Uji U *Posttest* kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas	N	Rata-Rata (Mean)	Z_{hitung}	Z_{tabel}	*Asymp.Sig (2-tailed)*	Ket
1.	VII A (kontrol)	32	31,38	-0,50	-1,96	0,960	H_0 diterima
2.	VII C (eksperimen)	34	31,61				

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa rata-rata *posttest* kelas eksperimen = 31,61, rata-rata kelas kontrol = 31,38, Z_{hitung}= -0,50, dan *Asymp.Sig (2-tailed) = 0,960*

3) Kesimpulan

Berdasarkan Uji *Mann Whitney* nilai *posttest* diperoleh $Z_{hitung} < -Z_{tabel} = -0{,}50 > -1{,}96$ dan *Asymp.Sig (2-tailed) > α = 0,960 > 0,05,* maka dapat disimpulkan bahwa Ho diterima, artinya tidak ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang diajar metode *peer tutoring* (tutor sebaya) dengan metode ceramah pada pokok bahasan segitiga dan jumlah sudut-sudut segitiga kelas VII SMPN 1 Maesan tahun pelajaran 2016/2017. Dalam hal ini, hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan metode *peer tutoring* (tutor sebaya yang memiliki nilai rata-rata sebesar 31,61 hampir sama dengan kelas kontrol yang diajar dengan model pembelajaran ceramah dengan nilai rata-rata sebesar 31,38.

D. PEMBAHASAN

Rata-rata hasil belajar siswa (*pretest*) kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum perlakuan dapat dilihat pada tabel uji U Mann Whitney, dan rata-rata hasil belajar siswa (*posttest*) kelas eksperimen dan kontrol setelah perlakuan dapat dilihat

pada tabel uji U Mann Whitney untuk hasil *posttest* yang ada pada lampiran halaman 114.

Dideskripsikan sebagai berikut:

1) hasil belajar siswa (*pretest*) kelas eksperimen dengan nilai rata-rata $\bar{X} = 31{,}48$ sama dengan nilai rata-rata kelas kontrol $\bar{X} = 31{,}52$
2) hasil belajar siswa (*postest*) kelas eksperimen dengan nilai rata-rata $\bar{X} = 31{,}61$ sama dengan nilai rata-rata kelas kontrol $\bar{X} = 31{,}38$

Pada Uji *U Mann Whitney* nilai *pretest* diperoleh $Z_{hitung} > -Z_{tabel} = -0{,}007 > -1{,}96$ dan *Asymp.Sig (2-tailed)* > α = 0,994 > *0,05*, maka dapat disimpulkan bahwa Ho diterima, artinya tidak ada perbedaan hasil *pretest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji *U Mann Whitney* nilai *posttest* diperoleh $Z_{hitung} < -Z_{tabel} = -0{,}50 > -1{,}96$ dan *Asymp.Sig (2-tailed)* > α = *0,960* > *0,0*. Maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima, yang artinya tidak ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Berdasarkan uji hipotesis yang telah dilakukan diketahui bahwa H_0 diterima dan Ha ditolak, sehingga H_0 berbunyi "tidak ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran tutor sebaya dibanding metode pembelajaran ceramah pada sub pokok bahasan segitiga dan jumlah sudut-sudut segitiga kelas VII SMPN 1 Maesan".

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengatasi masalah yang telah dijelaskan pada latar belakang, serta membuktikan penelitian terdahulu yang mengkaji pengaruh model pembelajaran *peer tutoring* (tutor sebaya) terhadap hasil belajar matematika siswa. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah ada perbedaan hasil belajar matematika siswa yang signifikan antara siswa yang diajar dengan menggunakan metode *peer tutoring* (tutor sebaya) dengan metode ceramah pada sub pokok bahasan segitiga dan jumlah sudut-sudut segitiga di kelas VII SMP Negeri 1 Maesan tahun pelajaran 2016/2017. Berdasarkan uji hipotesis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar matematika siswa yang signifikan antara siswa yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran *peer tutoring* (tutor sebaya) dengan metode pembelajaran ceramah pada sub pokok bahasan segitiga dan jumlah sudut-sudut segitiga di kelas VII SMP Negeri 1 Maesan tahun pelajaran 2016/2017.

Beberapa hal yang mempengaruhi metode pembelajaran, sehingga tidak berjalan sebagaimana mestinya.

1. Waktu (pertemuan) yang dibutuhkan oleh penelitian terlalu singkat, sehingga membutuhkan waktu yang lebih lama lagi.
2. Seperti yang diketahui bahwa ada kelemahan dalam metode ini, salah satunya yaitu ketika siswa berkelompok ada beberapa anggota yang kurang serius karena ditutori oleh rekan sebayanya.
3. Dalam berkelompok tutor harus memiliki komunikasi yang baik, namun dilapangan beberapa tutor tidak menunjukkan hal tersebut, sehingga komunikasi yang terjalin antara tutor dengan anggota kurang terjalin dengan baik.
4. Instrumen yang digunakan belum mampu mengukur hasil belajar siswa sehingga, hasil yang didapatkan tidak ada perbedaan pada hasil hasil belajar.
5. Faktor dari luar juga ikut mempengaruhi, pada saat pelajaran berlangsung beberapa siswa tidak dapat mengikuti pembelajaran sampai selesai, dikarenakan sekolah akan mengadakan acara dan itu berdampak pada materi

yang didapatkan siswa tidak maksimal terlebih lagi dalam proses pembelajaran tutor sebaya.

Penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara siswa yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran tutor sebaya dengan metode pembelajaran ceramah. Hal tersebut dapat dilihat juga dari kelemahan tutor sebaya sendiri. Kita juga tidak dapat memprediksi keaadaan pada saat pembelajaran berlangsung. Siswa menjadi lebih aktif dalam memahami materi yang diberikan, namun pada saat melakukan diskusi ada beberapa siswa yang berbicara sendiri dan juga gaduh ketika dalam berkelompok. Sehingga pada saat kelompok-kelompok lain mempersentasikan hasil jawabannya, ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan atau menyimak hasil persentasi tersebut. Padahal dengan memperhatikan dan menyimak persentasi tersebut siswa akan tahu dimana saja letak kekurangan dari hasil yang dipersentasikan.

E. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar yang siginifikan antara siswa yang diajar menggunakan metode pembelajaran *peer tutoring* (tutor sebaya) dengan metode pembelajaran ceramah pada pokok bahasan segitiga dan jumlah sudut-sudut segitiga di kelas VII SMP Negeri 1 Maesan tahun pelajaran 2016/2017. Siswa yang diajar dengan metode pembelajaran *peer tutoring* (tutor sebaya) memiliki rata-rata hasil (31,61) hampir sama dengan kelas kontrol yang diajar dengan metode pembelajaran ceramah (31,38) pada akhir penelitian (*posttest*). Hal ini dipengaruhi oleh beberapa hal yang membuat metode pembelajaran tidak berjalan sebagaimana semestinya.

2. Saran

1) Bagi Siswa
   Siswa harus lebih aktif dalam berdiskusi, dan bagi tutor diharapkan dapat membimbing dan mengajari rekannya dengan baik.
2) Bagi Guru Bidang Studi
   Guru diharapkan memperhatikan pembentukan kelompok dan langkah-langkah pembelajaran tutor sebaya, sehingga pada saat siswa diberi pembelajaran tutor sebaya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
3) Bagi peneliti lain
   Dengan adanya beberapa kekurangan pada penelitian ini, diharapkan peneliti lain untuk lebih jeli sehingga apabila mengadakan penelitian sejenis lebih lanjut. peneliti berharap agar peneliti lain dapat menggunakan metode eksperimen dengan jangka waktu yang cukup atau menggunakan PTK. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan berhati-hati dalam menyusun rubrik penskoran.

DAFTAR PUSTAKA

Agustin, Mubiar. 2014. *Permasalahan Belajar dan Inovasi Pembelajaran: Panduan untuk Guru, Konselor, Psikologi, dan Tenaga Kependidikan. Cetakan Ke-2*. Bandung: Refika Aditama.

Arifin, Zainal. 2016. *Evaluasi Pembelajaran*. Cetakan Ke-7. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Falchicov, Nancy. 2001. *Learning Together: Peer Tutoring In Higher Education*. London and New York: Routledge Falmer.

Hamzah, Ali. 2014. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*.Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Qohar, Abd. 2009. *Pemahaman Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Pada Pembelajaran dengan Model Reciprocal Teaching*. Disertasi tidak diterbitkan . Malang Pendidikan Matematika UPI.

Setyosari, Punaji. 2015. Metode Pendidikan dan Pengembangan. Cetakan Ke-4. Jakarta: Kencana.