

PENGARUH TUTOR SEBAYA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP DAARUSSALAAM JAKARTA

Didi Suprijadi

Program Studi Pendidikan Matematika – Fakultas Teknik, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam – Universitas Indraprasta PGRI

Abstrak. Tujuan Penelitian ini adalah untuk menemukan secara empiris tentang pengaruh penggunaan teknik tutor sebaya terhadap hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan segi empat. Penelitian ini digunakan dengan menggunakan metode eksperimen. Sedangkan teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan *purposive random sampling* dengan jumlah sampel dari populasi yang berjumlah 40 siswa. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan soal tes evaluasi yang berjumlah 20 soal pilihan ganda. Analisis data menggunakan statistik deskriptif, uji syarat data, yakni uji normalitas dan homogenitas serta uji beda rata-rata. Hasil pengujian hipotesis ini diperoleh melalui uji beda rata-rata (uji t) pada taraf signifikansi 5%. Dari hasil analisa data diperoleh rata-rata skor kelas eksperimen = 12,8 dengan varian = 6,43 sedangkan rata-rata kelas kontrol = 11,5 dengan varian = 8,42. Hasil pengujian hipotesis diperoleh $t_{hit} = 2,089$ sedangkan $t_{tabel} = 2,02$. Karena $t_{hit} > t_{tabel}$ maka dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dari hasil penelitian dapat diperoleh kesimpulan bahwa penggunaan tutor sebaya dalam pembelajaran matematika, khususnya pada pokok bahasan segi empat dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci : Tutor Sebaya, Hasil Belajar Matematika, Analisa Komparasi, Uji Kesamaan dua Rata-rata.

PENDAHULUAN

Matematika dipandang sebagai alat dan bahasa yang akurat untuk menyelesaikan masalah-masalah sosial, ekonomi, kimia, biologi, fisika dan ilmu-ilmu lainnya. Peranan inilah yang digunakan orang sebagai alasan untuk menyebutkan matematika sebagai ratunya ilmu, akan tetapi masih banyak siswa yang mengeluh terhadap pelajaran matematika karena matematika dianggap pelajaran yang susah dan menakutkan sehingga prestasi belajar matematika sebagian besar siswa pun tidak menunjukkan hasil yang cukup memuaskan. Dalam hal ini dapat dibuktikan dan diperkuat faktanya dengan hasil ujian nasional bidang studi matematika yang masih sangat rendah dengan masih adanya siswa yang tidak lulus ujian nasional karena nilai matematikanya masih di bawah standar kelulusan.

Keberhasilan siswa dalam hasil belajar matematika tiap anak berbeda, hal ini dapat dilihat dari jauhnya rentang nilai yang dicapai tiap siswa. Rata-rata nilai yang dicapai siswa masih di bawah standar ketuntasan belajar, yakni dengan rata-rata

4,00. Namun dengan rata-rata yang demikian rendah, bukan berarti tidak ada siswa yang mendapat nilai bagus. Ada beberapa siswa yang mendapat nilai 6,00, 7,00, 8,00 bahkan 9,00 untuk setiap ulangan harian dan ujian semester. Hal ini bisa disebabkan oleh tingkat kemampuan siswa dalam menangkap dan menyerap pelajaran yang berbeda satu sama lain.

Perbedaan rentang nilai yang dicapai dalam kegiatan pembelajaran sering kali menimbulkan pengelompokan social dalam pergaulan siswa. Siswa yang tergolong pandai sering kali enggan bergaul dan memisahkan diri dari temannya yang kurang pandai, bahkan terkadang dalam kegiatan belajar siswa yang pandai seakan menggurui temanya dan bersikap sombong terhadap bahan ajar karena merasa telah menguasai. Sedangkan siswa yang kurang pandai hanya dapat berteman dengan sesama teman yang dikategorikan juga kurang pandai, sehingga satu sama lain tidak dapat saling membantu dalam memecahkan kesulitan belajar. Fenomena yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran tersebut haruslah

ditanggulangi dengan membuat sarana yang dapat menyatukan antara siswa yang pandai dan kurang pandai, agar siswa yang kurang pandai dapat terbantu dan siswa yang pandai dapat terakomodasi menyalurkan dan berbagi kepandaiannya.

Salah satu cara untuk mengatasi masalah diatas adalah dengan menggunakan teknik tutor sebaya untuk melaksanakan proses belajar matematika, selain itu diperlukan juga pembelajaran yang penuh motivasi dan membangkitkan motivasi serta memaksimalkan semua indera yang dimiliki supaya siswa dapat terlibat secara langsung dalam pembelajaran.

Berangkat dari latar belakang masalah diatas, maka penulis ingin melakukan penelitian tentang pengaruh tutor sebaya terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Daarussalaam.

Rumusan Masalah

Dari beberapa permasalahan yang muncul diatas, maka penulis merumuskan masalah yang akan diangkat dalam penelitian ini, yaitu: “Apakah ada pengaruh penggunaan teknik tutor sebaya terhadap hasil belajar matematika siswa?”

Tinjauan Pustaka

a. Pengertian Belajar

Menurut Whitterington (dalam Ngalim Purwanto, 1996:84) Belajar adalah merupakan suatu perubahan yang terjadi di dalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola yang baru daripada reaksi, yang perubabahan itu berupa kecakapan sikap, kebiasaan, kepandaian atau suatu pengertian.

Di dalam kehidupan keluarga dan masyarakat kita, kegiatan belajar biasanya diartikan sebagai kegiatan yang merupakan upaya untuk menghafal pelajaran yang diajarkan oleh guru di sekolah atau pun mengerjakan pekerjaan rumah yang diberikan oleh guru. Namun pada kenyataannya, kegiatan belajar lebih dari sekedar menghafal atau mengerjakan pekerjaan rumah tetapi lebih ditakankan pada keberhasilan proses belajar yang diukur dengan prestasi belajar yang dicapai siswa.

Teori belajar menurut Robert MW Traver (dalam Didi Suryadi (Tim Pengembang Ilmu Pendidikan) 2009 : 161) yakni “Belajar mencakup perubahan dalam tingkah laku yang lama sebagai hasil penggarapan kondidi-kondisi dalam lingkungan.”

Hubungan antara pengertian belajar dan perubahan tingkah laku yang baru merupakan hasil perubahan tingkah laku yang lama sebagai hasil belajar supaya tingkah laku yang lama berubah menjadi lebih baik. Perubahan tingkah laku yang dimaksud adalah perubahan tingkah laku secara keseluruhan yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Contohnya seseorang yang tadinya belum tahu menjadi tahu melalui proses belajar. Seseorang yang telah mencapai hasil belajar maka ia telah mengalami perubahan reaksi yakni menjadi orang baru yang memiliki tingkah laku yang baru pula.

Sedangkan menurut Dimiyati dan Mudjiono (1999:9), belajar adalah suatu perubahan pada diri seseorang yang terjadi karena pengalaman.

Dari teori-teori belajar di atas, dapat disimpulkan bahwa, belajar adalah serangkaian proses penggalian informasi dan potensi diri melalui pengalaman ataupun serangkaian aktivitas yang nantinya dapat mengubah tingkah laku, cara berpikir maupun kebiasaan.

b. Hakikat Hasil Belajar

Belajar mengakibatkan terjadinya perubahan tingkah laku dalam diri seseorang sebagai hasil pengalamannya. Perubahan ini dinamakan hasil belajar. Hasil belajar pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku yang mencakup aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotorik. Di dalam proses belajar di sekolah hasil belajar yang paling banyak dinilai oleh guru adalah ranah kognitif yang bisa diketahui melalui tes evaluasi belajar.

Evaluasi merupakan salah satu komponen pengukur derajat keberhasilan pencapaian tujuan dan keefektifan proses pembelajaran yang

dilaksanakan. Fungsi evaluasi untuk: a) mengetahui apakah siswa dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan, b) mengetahui kondisi belajar yang disiapkan, apakah dapat menyebabkan siswa belajar, c) mengetahui apakah prosedur pembelajaran berlangsung dengan baik, d) mengetahui dimana letak hambatan pencapaian tujuan tersebut. (Sumiati dan Asra, 2009: 7)

Menurut Skinner (dalam Didi Suryadi (Tim Pengembang Ilmu Pendidikan, 2009: 160) untuk menguatkan pemahaman siswa tentang apa yang baru dipelajari, maka setelah terjadinya proses stimulus-respon yang antara lain berupa Tanya jawab dalam proses pengajaran, harus dilanjutkan dengan memberikan penguatan antara lain berupa latihan soal-soal. Hasil belajar siswa dapat dinilai dan diukur dengan menggunakan tes. Anderson mendefinisikan tes yang dikutip oleh Suharsimi Arikunto (2006: 150) sebagai berikut, tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes yang digunakan oleh guru untuk mengukur hasil belajar siswa sangat berguna bagi guru dan siswa. Bagi guru, tes dapat menginformasikan keadaan siswa dan materi pengajaran. Informasi ini digunakan untuk perbaikan dalam pengajaran selanjutnya. Dan bagi siswa, tes dapat memberi informasi sejauh mana siswa menguasai pelajaran yang disampaikan oleh guru.

Dari pernyataan para ahli tentang hasil belajar di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hal yang diperoleh seseorang yang melakukan proses belajar dengan skala penilaian yang telah ditetapkan untuk mengukur tingkat kesuksesan belajar yang biasanya dilakukan dengan bantuan tes.

c. Pengertian Matematika

Istilah “Mat” berasal dari bahasa Yunani “Mathemata” yang berarti hal-hal yang dipelajari. Matematika timbul

jarena kebutuhan manusia yang berhubungan dengan ide proses dan penalaran. Menurut Brownell (dalam Didi Suryadi (Tim Pengembang Ilmu Pendidikan) 2009 : 163) matematika dapat dipandang sebagai suatu system yang terdiri atas ide, prinsip dan proses sehingga keterkaitan antara aspek-aspek tersebut harus dibangun dengan penekanan bukan pada memori atau hafalan melainkan pada aspek penalaran atau intelegensi anak dan haruslah matematika haruslah *make sense*.

Matematika merupakan alat yang efisien dan diperlukan oleh semua ilmu pengetahuan. Ada yang mengatakan bahwa matematika dapat dipandang sebagai pemain dibelakang panggung, tidak tampak tetapi peranannya menentukan. Matematika banyak digunakan dalam bidang sosial, fisika, biologi, psikologi, seni dan sebagainya. Pemikiran matematika memberikan warna kepada kegiatan seni lukis, arsitektur dan musik. Perhitungan matematika menjadi dasar desain ilmu teknik, aplikasi teknologi dan juga ilmu-ilmu eksak.

Dengan demikian matematika memegang peranan penting, karena banyak memberikan bantuan dalam mempelajari berbagai keahlian dan kejuruan. Untuk itu matematika harus diajarkan kepada siswa serta harus dikuasainya.

Berdasarkan teori-teori dan pemaparan di atas dapat disimpulkan matematika adalah ilmu mengenai kuantitas yang dipelajari bukan hanya dengan penghafalan tetapi juga pemahaman konsep agar dapat meningkatkan intelegensi anak sehingga dapat memudahkan dan merubah berpikir dan juga sebagai cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi.

d. Hakikat Hasil Belajar Matematika

Suatu proses belajar harus bersifat praktis dan langsung. Artinya, jika seseorang ingin mempelajari sesuatu, maka dia sendirilah yang harus melakukannya tanpa melalui “

perantara” orang lain. Meskipun demikian, karena individu itu tidak pernah lepas hubungannya dengan lingkungan maka factor lingkungan seperti tempat belajar, teman belajar dan suasana sekitar dapat berpengaruh terhadap proses dan hasil belajar.

Menurut Wingo (dalam Sumiati dan Asra, 2009:41) prinsip umum belajar untuk mencapai hasil belajar yang diinginkan meliputi hal-hal berikut: a) Hasil belajar sepatutnya menjangkau banyak segi, b) Hasil belajar diperoleh berkat pengalaman, c) Belajar merupakan suatu kegiatan yang mempunyai tujuan.

Hasil belajar atau proses pengajaran di sekolah selalu diusahakan agar dapat mencapai tujuan ketiga aspek, yakni aspek kognitif, psikomotorik dan afektif. Tetapi pada umumnya penekanannya lebih tampak pada aspek kognitif. Hal ini dikarenakan hal-hal yang berhubungan dengan aspek kognitif lebih mudah diukur dan alat ukurnya dapat dibuat sendiri oleh guru bidang studi yang bersangkutan.

Jadi pada dasarnya hasil belajar Matematika adalah perubahan yang diperoleh siswa setelah siswa melakukan suatu kegiatan belajar matematika dan hasilnya dapat dilihat dari nilai-nilai yang dicapai siswa melalui hasil evaluasi.

e. Teknik Tutor Sebaya

Dalam kamus bahasa Indonesia (Qonita Alya 2009 : 818) Tutor adalah orang yang memberi pelajaran (membimbing) kepada seseorang atau sejumlah kecil mahasiswa, Tutorial adalah pembimbing kelas (tutor) untuk seorang mahasiswa atau sekelompok kecil mahasiswa. Sedangkan Sebaya adalah sama umurnya (tuanya).

Ada beberapa teori dalam mendasari strategi pembelajaran dengan tutor sebaya adalah sebagai berikut :

a. Zaini (dalam Suyitno, 2004 : 36) mengatakan bahwa metode belajar yang paling baik adalah mengajarkan kepada orang lain. Oleh karena itu, pemilihan model

pembelajaran tutor sebaya sebagai strategi pembelajaran akan sangat membantu siswa dalam mengerjakan materi kepada teman-temannya.

- b. Conny Semiawan (dalam Suherman dkk, 2003 : 276) mengemukakan bahwa tutor sebaya adalah siswa yang pandai memberikan bantuan belajar kepada siswa yang kurang pandai.
- c. Suryo dan Amin (1982:51) yang dimaksud dengan tutor sebaya adalah seorang atau berapa orang siswa yang ditunjuk dan ditugaskan untuk membantu siswa-siswa tertentu yang mengalami kesulitan belajar.

Manfaat dari pelaksanaan pengajaran dengan tutor sebaya bukan hanya dirasakan oleh tutornya saja, tetapi juga menjadi penambah semangat bagi siswa yang dibimbingnya, ia akan lebih memahami konsep dari pada sebelum pengajaran oleh tutornya. Peranan teman sebaya dapat menumbuhkan dan membangkitkan persaingan prestasi belajar secara sehat, karena siswa yang dijadikan pengajar atau tutor, eksistensinya diakui oleh teman sebaya. Untuk menentukan siapa yang akan dijadikan tutor diperlukan pertimbangan-pertimbangan sendiri, diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Memiliki kepandaian yang lebih unggul daripada siswa lain
- b. Memiliki kecakapan dalam menerima pelajaran yang disampaikan oleh guru
- c. Mempunyai kesadaran untuk membantu teman lain
- d. Dapat diterima dan disenangi siswa yang mendapat program tutor sebaya, sehingga siswa tidak mempunyai rasa takut atau enggan untuk bertanya
- e. Tidak tinggi hati, kejam atau keras hati kepada sesama kawan
- f. Mempunyai daya kreatifitas yang cukup untuk memberikan bimbingan, yaitu dapat

menerangkan pelajaran kepada kawannya.

Menurut Suryo dan Amin (1982:81) beberapa kelebihan metode tutor sebaya adalah sebagai berikut:

- a. Adanya suasana hubungan yang lebih dekat akrab antara siswa yang dibantu dengan siswa sebagai tutor yang membantu
- b. Bagi tutor sendiri, kegiatan pengajaran ini merupakan kesempatan untuk pengayaan dalam belajar dan juga dapat menambah motivasi belajar
- c. Bersifat efisien, artinya bisa lebih banyak yang dibantu
- d. Dapat meningkatkan rasa bertanggung jawab dan percaya diri

Adapun kekurangan metode tutor sebaya adalah sebagai berikut:

- a. Siswa yang dipilih sebagai tutor dan berprestasi baik belum tentu mempunyai hubungan baik dengan siswa yang di bantu.
- b. Siswa yang dipilih sebagai tutor belum tentu bisa menyampaikan materi dengan baik.

Adapun kekurangan dari tutor sebaya dapat diatasi dengan langkah berikut :

- a. Memilih tutor yang tidak hanya pintar tapi juga yang supel, atau pandai bergaul dengan temannya
- b. Memilih pendamping tutor yang dapat membantu tutor yang kesulitan dalam hal menyampaikan materi ajar terhadap temannya.
- c. Guru tetap memberikan pengawasan pada jalannya proses pembelajaran dengan tutor sebaya.

Dari teori dan pemaparan tentang metode tutor sebaya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa metode belajar tutor sebaya adalah metode belajar dengan memanfaatkan siswa yang lebih pintar untuk memberikan pengajaran kepada temannya yang kurang pintar, agar proses belajar lebih aktif dan efektif dalam meminimalisir kesenjangan antara siswa yang pintar dan kurang pintar serta membantu siswa yang kesulitan dalam menangkap pelajaran.

f. Metode Konvensional

Metode konvensional adalah metode pembelajaran yang telah disepakati dan biasa digunakan dalam suatu lembaga pendidikan dalam menyampaikan bahan ajar kepada peserta didik. Metode konvensional yang digunakan setiap sekolah berbeda-beda, bahkan untuk setiap guru, bidang studi dan bahan ajar terkadang menggunakan metode yang berbeda-beda pula. Hal ini disebabkan karena tingkat kesulitan materi ajar yang berbeda dan untuk menciptakan kondisi dan suasana belajar yang sesuai agar siswa lebih mudah dalam menyerap pelajaran.

Metode konvensional yang digunakan guru bidang studi matematika pada pokok bahasan segi empat, terutama ditempat penelian ini adalah dengan menggunakan metode demonstrasi yang dipadukan dengan metode ceramah. Menurut Sumiati dan Asra (2009 : 101) demonstrasi berarti pertunjukan atau peragaan, dalam pembelajarn pertunjukan yang dilaksanakan merupakan suatu proses yang berkenaan dengan materi ajar. Demonstrasi yang dilakukan adalah guru mempertunjukkan alat peraga didepan kelas.

Dalam metode demostrasi, guru meyampaikan materi segi empat dengan menampilkan alat peraga bangun datar segi empat yang selanjutkan dengan metode ceramah memberikan informasi tentang sifat-sifat bangun segi empat sampai pada penurunan rumus luas dan keliling bangun datar segi empat. Pada dasarnya metode seperti ini cukup baik, namun tidak optimal dalam proses mengembangkan kreatif siswa.

Metode caramah yang dianggap klasik namun sangat populer masih digemari oleh guru dalam menyampaikan materi ajar kepada siswa. Menurut Wina Sanjaya (2009: 145) metode caramah dapat diartikan sebagai cara menyajikan pelajaran melalui penuturan secara lisan atau penjelasan langsung kepada siswa, guru biasanya belum merasa puas proses pembelajaran tidak melakukan ceramah. Dalam metode ceramah pada

umumnya komunikasi antar guru dengan siswa terjadi searah. Namun menurut Sumiati dan Asra (2009 : 98) metode ceramah mengakibatkan siswa kurang aktif dan guru sering kali tidak dapat menguasai dan mengetahui batas kemampuan tiap siswa. Guru mendominasi kelas dan siswa menerima apa-apa saja yang disampaikan oleh guru, begitupun aktivitas siswa untuk menyampaikan pendapat sangat kurang, dan belajar siswa jadi kurang bermkna karena lebih banyak hafalan.

Kedua metode belajar yang dikombinasikan dalam metode konvensional yang digunakan bisa saling menunjang kekurangan dengan kelebihan satu sama lain, namun pada dasarnya kedua metode belajar seperti ini masih berpusat pada guru dan siswa sebagai objek pembelajaran hanya diberikan informasi. Siswa menjadi kurang aktif dalam belajar.

Jadi dari pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa metode konvensional adalah metode pembelajaran yang disepakati dan digunakan secara terus menerus pada suatu sekolah dalam menyampaikan materi ajar, namun metode konvensional yang digunakan pada sekolah tempat penelitian hanya bentuk pembelajaran yang berpusat pada guru dengan bantuan alat peraga yang akan didemonstrasikan oleh guru kepada peserta didik sebagai objek pembelajaran.

Hipotesis Penelitian

Berdasarkan landasan teori yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut, Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan metode belajar tutor sebaya lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa yang diajar dengan metode konvensional.

METODOLOGI PENELITIAN

Desain Penelitian

Agar dapat memberikan gambaran yang jelas, maka penelitian ini dapat dinyatakan dalam gambar sebagai berikut :

$$K_1 : X_1 \rightarrow Y_1$$

$$K_2 : X_2 \rightarrow Y_2$$

Populasi dan Sampel

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, yang artinya akan ada dua kelompok sampel yang akan diberikan dua perlakuan yang berbeda dan selanjutnya disebut kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Populasi berasal dari siswa kelas VII SMP Daarussalaam, sedangkan sampel diambil dari populasi yang berjumlah 40 siswa yang dibagi dua kedalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang masing-masing berjumlah 20 siswa. Untuk teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*.

Instrumen Penelitian dan Validasi Instrumen

Dalam pengumpulan data, responden diberikan soal evaluasi sebanyak 20 butir soal. Untuk selanjutnya diadakan validasi terhadap butir-butir soal tersebut dengan ketentuan jika ada butir soal yang tidak valid, maka akan langsung dibuang. Proses perhitungan dengan menggunakan uji validitas dengan hasil keseluruhan butir soal memiliki korelasi dengan skor totalnya lebih besar dari 0,3 sehingga dinyatakan valid. Kemudian setiap instrumen penelitian dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan rumus KR-20 dan didapat nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, sehingga dinyatakan reliable. Atau dapat disimpulkan instrument penelitian layak digunakan untuk mengumpulkan data sesuai variabel yang akan diteliti.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data

Secara umum data hasil penelitian dapat dinyatakan dalam table di bawah ini.

Tabel 1 : Statistik Deskriptif Data Penelitian

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
n	20	20
Mean	12,80	11,50
Median	12,93	11,50
Modus	12,93	10,90
Simpangan Baku	2,54	2,90
Varian	6,43	8,42

Uji Persyaratan Analisis Data

Sebelum data dianalisa dan melakukan uji hipotesis, data harus lulus persyaratan analisa data, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Hasilnya adalah sebagai berikut:

Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui bentuk distribusi data yang telah dikumpulkan. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan uji Lilliefors. Dari hasil pengolahan data diperoleh hasil seperti tabel 2.

Tabel 2: Hasil perhitungan Uji Lilliefors

No	Hasil Belajar	n	L _{hitung}	L _{taabel}	Kesimpulan
1	Kelompok Eksperimen	20	0.0832	0.190	Normal
2	Kelompok Kontrol	20	0.1325	0.190	Normal

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Pengujian dilakukan dengan menggunakan uji Fisher atau dikenal dengan perbandingan varians.

$$F = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}} = 1,3095$$

pembilang = 19 dan dk penyebut = 19 adalah 2,15. Dengan demikian $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data memiliki varian yang homogen.

Pengujian Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Dari hasil perhitungan, didapat nilai $F_{hitung} = 1,3095$, sedangkan nilai F_{tabel} dengan dk

Tabel 3: Hasil Perhitungan Uji kesamaan dua rata-rata

\bar{x}_1	n_1	20
		12,80
\bar{x}_2	n_2	20
		11,50
	$S_{gabungan}$	2,725
	t_{hitung}	2,089
	t_{tabel}	2,02

Berdasarkan hasil tes dan analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini dapat dikemukakan temuan penelitian sebagai berikut:

Pada pengujian hipotesis, didapat harga $t_{hitung} = 2,089$. Harga t tersebut dibandingkan

dengan t_{tabel} pada $\alpha = 5\%$ dan df atau db = 38 dan diperoleh $t_{tabel} = 2,02$. Dengan kriteria uji:

- Jika $-t_{(1-1/2\alpha)} < t_{hit} < t_{(1-1/2\alpha)}$ maka dikatakan eksperimen tidak mempunyai pengaruh yang signifikan.

- Jika untuk nilai t_{hit} lainnya, maka dikatakan eksperimen mempunyai pengaruh yang signifikan

Dari hasil perhitungan, menunjukkan bahwa hasil eksperimen mempunyai pengaruh yang signifikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan pendekatan metode tutor sebaya lebih tinggi daripada hasil belajar matematika siswa dengan metode konvensional pada pokok bahasan segi empat.

Pembahasan Hasil Penelitian

Banyak faktor yang menyebabkan keberhasilan suatu proses pembelajaran, salah satu di antaranya adalah metode pembelajaran yang dipilih guru untuk menyampaikan bahan ajar kepada peserta didik. dari hasil penelitian diatas, dapat dikatakan bahwa metode belajar yang dipilih penulis untuk diuji dengan metode konvensional yang telah biasa digunakan sebelumnya jauh lebih baik dalam menyampaikan materi dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Tingginya hasil belajar merupakan suatu yang dicapai dari keberhasilan proses belajar. Dalam pembelajaran matematika, seorang anak akan lebih dapat memahami bahan ajar apabila daya kreatifitasnya juga dapat berkembang dan tidak didoktrin dengan aturan guru. Dalam pembelajaran dengan tutor sebaya, siswa akan lebih aktif dan kreatif dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan matematika sehingga siswa lebih memahami segala sesuatunya apabila ia terjun secara langsung dalam menyelesaikan masalah.

Selain itu, dalam pembelajaran dengan tutor sebaya setiap masalah diselesaikan siswa secara bersama-sama dengan semangat saling membantu antara siswa yang lebih pintar dengan yang kurang pintar. Sehingga kesulitan belajar dapat diatasi dengan baik dan siswa yang kurang pandai dapat bertanya dengan temannya tanpa rasa enggan atau malu. Hal ini yang menyebabkan tutor sebaya lebih unggul dari pada metode konvensional.

Selain memberi sarana untuk bersosialisasi dan saling membantu antar siswa, metode

tutor sebaya juga dapat memotivasi siswa untuk belajar lebih giat lagi karena dapat mencontoh temannya yang dijadikan tutor. bagi siswa yang menjadi tutor, tutor sebaya dapat dijadikan sebagai wahana pengayaan materi agar lebih menguasai materi.

Dari penelitian ini, maka dapat membuktikan bahwa banyak faktor yang menyebabkan metode tutor sebaya lebih baik dari pada metode konvensional dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Terdapat perbedaan rata-rata antara prestasi belajar matematika yang diajar menggunakan pendekatan tutor sebaya dengan prestasi belajar matematika yang diajar dengan metode konvensional. Hal tersebut ditunjukkan dari uji rata-rata yang diperoleh nilai t_{hitung} 2,089 dan t_{tabel} 2,02, sehingga nilai t_{hitung} berada pada daerah penolakan H_0 dan penerimaan H_1 dan dikategorikan memiliki perbedaan yang sangat kuat (signifikan), antara rata-rata hasil belajar matematika yang menggunakan pendekatan tutor sebaya lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar matematika yang menggunakan metode konvensional.

Penerapan pembelajaran dengan metode tutor sebaya memiliki pengaruh yang sangat besar, baik pada hasil belajar maupun pengalaman atau proses belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil skor rata-rata yang diperoleh siswa yang diajarkan dengan metode tutor sebaya.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan sebagai sumbang pikir penulis untuk dijadikan sebagai bahan masukan sebagai berikut:

1. Diharapkan untuk lembaga pendidikan memberikan fasilitas agar tercipta kondisi belajar yang kondusif dalam kegiatan belajar mengajar.
2. Diharapkan guru dapat menyesuaikan metode pengajaran dengan memperhatikan kondisi kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinawan, Cholik, M, Sugijono.2007. **Matematika 1B untuk SMP kelas VII Semester 2**. Jakarta : Erlangga
- Anni, Tri, Catharina, dkk. 2004. **Psikologi Belajar**. Semarang : UPT UNNES Press.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. **Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan**. Jakarta : Bumi Aksara.
- Asra dan Sumiati. 2009. **Metode Pembelajaran**. Bandung : CV. Wacana Prima.
- Dimiyati dan Mudjiono. 1999. **Belajar dan Pembelajaran**. Jakarta : Rineka Cipta.
- Leonard. 2009. **Penelitian Eksperimen**. (<http://leoriset.blogspot.com/2009/07/penelitian-eksperimen.html>)
- Purwanto, Ngalim. 1996. **Psikologi Pendidikan**. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Ruseffendi. 1988. **Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA**. Bandung : Tarsito.
- Sanjaya Wina. 2009. **Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan**. Jakarta : Kencana
- Sudjana. 2005. **Metoda Statistika**. Bandung : Tarsito.
- Sugiyono. 2008. **Metode Penelitian Pendidikan**. Bandung : Alfabeta.
- Suherman, Erman, dkk. 2003. **Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer**. Bandung : UPI.
- Surapranata, Sumarna. 2004. **Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes**. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Suryo, Moh. 2001. **Pengajaran Remedial**. Jakarta : Depdikbud.
- Suryo, Moh dan Moh. Amin. 1982. **Pengajaran Remedial**. Jakarta : Depdikbud P2BSPG. Jakarta. Tahun V Repelita III.
- Suyitno, Amin. 2004. **Dasar-dasar dan Proses Pembelajaran Matematika**. Semarang : FMIPA UNNES
- Tim Pengembang Ilmu Pendidikan FIP-UPI. 2009. **Ilmu dan Aplikasi Pendidikan**. Bandung : IMTIMA.
- Wartini, dkk. 2007. **LKS Sakti Matematika SMP Kelas VII Semester 2**. Bogor : CV. Bina Pustaka