

Pengaruh Metode *Hypnoteaching* Terhadap Kemampuan Matematika Siswa Pada Materi Perbandingan Trigonometri

Hartina Irodatul Aliyah¹, Wisnu Siwi Satiti², Khusnul Khotimah³

¹ Universitas KH. A. Wahab Hasbullah Jombang /S1 Pendidikan Matematika/Mahasiswa FIP

Email: hartina123@gmail.com

² Universitas KH. A. Wahab Hasbullah Jombang/ S1 Pendidikan Matematika /Dosen FIP

Email: siwi.wisnu@gmail.com

³ Universitas KH. A. Wahab Hasbullah Jombang/ S1 Pendidikan Matematika /Dosen FIP

Email: khusnulhotimah979@yahoo.com



©2018 –JoESM Universitas KH. A. Wahab Hasbullah Jombang ini adalah artikel dengan akses terbuka dibawah licenci CC BY-NC-4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

ABSTRACT

This research aims of determining the effects of the hypnoteaching method toward the student mathematical abilities in the trigonometry ratio. The type of this research was quasi experimental with nonequivalent control grup design. The study variables consisted of independent variable was the hypnoteaching method and dependent variable was the mathematic competence student. The population in this research includes all students of X grade in the State Senior High School 10 Jombang the consist of 5 class. The sample in this research was students of class X.MIA-1 as the experimental class and students of class X.MIA-2 as the control class. The data were collected by using pretest and posttest questions in a descriptive format. Statistical analysis used is n-gain with independent sample t-test. The result shows that are the average gain normalized the mathematical ability of the experimental class students with the average gain normalized the mathematical ability of the control class students. It is can be proved by the $Sig_{calculate} (0.000) < \alpha (0.05)$ and reinforced by the result of calculation $t_{calculate} > t_{table} (6.162 > 1.995)$ which means H_a is accepted and H_o rejected. Thus, it can conclude that hypnoteaching method has an effect toward the student mathematical abilities in the trigonometry ratio.

Keywords: *hypnoteaching; student mathematical abilities.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode *hypnoteaching* terhadap kemampuan matematika siswa pada materi perbandingan trigonometri. Jenis penelitian ini adalah *quasi experimental* tipe *nonequivalent control grup design*. Variabel penelitian terdiri dari variabel bebas yaitu metode *hypnoteaching* dan variabel terikat yaitu kemampuan matematika siswa. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas X MAN 10 Jombang yang terdiri dari 5 kelas. Sampel penelitian adalah siswa kelas X.MIA-1 sebagai kelas eksperimen yang mendapatkan pembelajaran dengan metode *hypnoteaching* dan kelas X.MIA-2 sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran tanpa metode *hypnoteaching*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan memberikan tes dalam *pretest* dan *posttest*. Analisis statistik yang digunakan adalah *n-gain* dengan *independent sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara rata-rata gain ternormalisasi kemampuan matematika siswa kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol. Hal ini dibuktikan dengan nilai $Sig_{hitung} (0.000) < \alpha (0.05)$ dan diperkuat dengan hasil perhitungan $t_{hitung} > t_{tabel} (6.162 > 1.995)$ yang berarti H_a diterima dan H_o ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa metode *hypnoteaching* berpengaruh terhadap kemampuan matematika siswa pada materi perbandingan trigonometri.

Kata Kunci: *hypnoteaching, kemampuan matematika siswa*

PENDAHULUAN

Kemampuan sering diartikan sebagai kecerdasan atau intelegensi. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi ke lima kemampuan berasal dari kata mampu yang artinya kuasa (bisa, sanggup) melakukan sesuatu, sedangkan kemampuan berarti kesanggupan, kecakapan, dan kekuatan (Moeljadi, Sugianto, Hendrick, & Hartono, 2016). Sedangkan menurut Hudojo dalam Mahrousa (2009:18), "kemampuan matematika merupakan kemampuan ilmu mengenai struktur dan hubungan-hubungannya, simbol-simbol sangat diperlukan, karena simbol-simbol itu penting untuk membantu memanipulasi aturan-aturan dengan operasi yang diterapkan". Selain itu kemampuan matematika siswa juga diungkapkan oleh Nasution, sebagaimana dikutip oleh Sari, Mulyanto, & Gumay (2016:2), bahwa "kemampuan matematika siswa adalah cara yang konsisten yang dilakukan siswa dalam menangkap stimulus atau informasi, cara mengingat, cara berfikir, dan memecahkan soal yang dipengaruhi oleh lingkungan fisik, emosi, lingkungan sosial, kondisi fisik, dan psikis siswa". Dari beberapa penjabaran mengenai kemampuan matematika siswa di atas, penulis menyimpulkan bahwa kemampuan matematika siswa adalah kecakapan atau kesanggupan siswa dalam menyelesaikan suatu soal yang dipengaruhi oleh kondisi fisik dan psikis siswa, serta lingkungan fisik, emosi, dan sosial.

Trigonometri merupakan salah satu materi yang sangat dekat dengan masalah keseharian siswa, terutama bagi siswa SMA. Trigonometri sangat berguna bagi siswa untuk mengembangkan pengetahuan mereka ketika akan memasuki jenjang perguruan tinggi sesuai dengan minat dan bakat mereka, karena trigonometri tidak hanya digunakan dalam matematika saja, akan tetapi trigonometri juga digunakan di cabang ilmu lain, seperti fisika, geografi, kimia, teknik, dan sebagainya (Prihadi, 2014:6). Khotimah, Yuwono, & Rahardjo (2016:51) menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal perbandingan trigonometri. Hal ini dikarenakan guru lebih terbiasa dengan menyajikan rumus-rumus cepat atau instan dalam trigonometri. Akibatnya, pembelajaran trigonometri menjadi kurang bermakna. Hal tersebut juga menyebabkan adanya anggapan bahwa materi trigonometri sukar dan terkesan monoton, menjadikan peserta didik merasa bosan dan malas belajar. Sugiantara dalam Prihadi (2014:6) menambahkan bahwa guru juga mengalami kesulitan dalam menyajikan

permasalahan-permasalahan kontekstual dalam trigonometri yang mudah dipahami dan dibayangkan siswa dalam memahami konsep trigonometri.

Cara mengatasi pembelajaran dengan menyajikan rumus-rumus instan dan kesulitan guru dalam menyajikan masalah-masalah kontekstual adalah dengan cara memberikan cerita yang sesuai dengan permasalahan trigonometri dalam kehidupan sehari-hari dan menggunakan bahasa yang dapat memotivasi peserta didik. Salah satu cara agar konsep yang dipelajari dapat dipahami dengan baik, guru diharapkan mampu menyampaikan materi pelajaran dengan bahasa persuasif sehingga akan menimbulkan ketertarikan sendiri bagi peserta didik. Ketika menyampaikan materi kepada peserta didik dengan bahasa yang mudah dipahami agar peserta didik yang awalnya tidak memahami definisi atau kurang memahami konsep trigonometri dapat mengungkapkan kembali definisi dengan mengaplikasikan pada soal (*penggunaan bahasa*). Untuk meningkatkan motivasi peserta didik dalam mempelajari trigonometri, guru dapat menasihati atau membimbing peserta didik dengan cerita atau kisah yang sesuai dengan pokok bahasan trigonometri (*memotivasi anak didik dengan cerita atau kisah*). Sehingga pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan. Hal ini dapat dilakukan dengan melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran, materi disampaikan secara kontekstual dengan mengaitkan materi trigonometri dalam kehidupan sehari-hari, memberi kesempatan peserta didik untuk melakukan sesuatu secara kolaboratif, memberi umpan balik secara langsung kepada peserta didik dan sebagainya.

Dari penjelasan di atas, salah satu metode yang dapat membantu proses pembelajaran peserta didik dalam mengurangi kesulitan belajar peserta didik dalam menyelesaikan soal trigonometri adalah metode *hypnoteaching*. Menurut Kasmaja (2017:105) *hypnoteaching* terdiri dari dua kata yaitu *hypnosis* yang artinya mensugesti dan *teaching* yang artinya mengajar, sehingga dapat diartikan bahwa *hypnoteaching* adalah memberi sugesti peserta didik agar menjadi pintar. Sedangkan menurut Navis (2013:128) *hypnoteaching* merupakan perpaduan pembelajaran yang melibatkan pikiran sadar dan bawah sadar. Hal ini sejalan dengan pendapat Yustisia (2014:75) yang mengatakan bahwa

metode *hypnoteaching* adalah metode pembelajaran yang dalam menyampaikan materi, guru memakai bahasa bawah sadar yang bisa menumbuhkan ketertarikan tersendiri kepada peserta didik. Dalam *hypnoteaching*, guru berperan sebagai penghipnotis yang menggunakan bahasa persuasif sebagai alat komunikasi untuk mensugesti peserta didik (Noer dalam Kasmaja, 2017:107).

Inti dari *hypnoteaching* adalah bagaimana guru bisa menciptakan lingkungan belajar yang nyaman secara intern (psikis) maupun ekstern (fisik), peserta didik akan merasakan proses belajar yang menyenangkan ketika kenyamanan ada dalam pembelajaran, dan ketika dalam sebuah pembelajaran rasa nyaman dipastikan materi yang disampaikan guru akan mudah diserap oleh peserta didik (Kasmaja, 2017:108). Lebih lanjut, guru dapat mensugesti peserta didik untuk memaksimalkan potensi pikiran bawah sadarnya ketika kondisi lingkungan belajar nyaman (Setiawan, Wahyudi, & Prihatnani, 2014:2). Hal ini akan mengakibatkan adanya peningkatan kecerdasan yang sangat luar biasa (Jaya dalam Setiawan dkk., 2014:2). Dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh Kasmaja (2017:117) mengatakan bahwa pembelajaran dengan mengimplementasikan langkah-langkah metode *hypnoteaching* cukup efektif untuk diterapkan guna meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 41 Bulukumba pada pokok bahasan bangun datar segiempat. Langkah-langkah penggunaan metode *hypnoteaching* dalam pembelajaran Matematika pada materi perbandingan trigonometri sebagaimana dikemukakan oleh Yustisia (2014:100) adalah niat dan motivasi dalam diri, *pacing*, *leading*, menggunakan kata-kata positif, memberikan pujian, dan *modeling*. Berdasarkan penjabaran masalah dan beberapa hasil penelitian di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada perbedaan antara rataan gain ternormalisasi kemampuan matematika siswa kelas eksperimen dengan rataan gain ternormalisasi kemampuan matematika siswa kelas kontrol? Adapun penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara metode *hypnoteaching* dengan kemampuan matematika siswa pada materi perbandingan trigonometri. Peneliti berharap hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi peserta didik untuk meningkatkan minat belajar matematika, meningkatkan konsentrasi belajar peserta didik, serta meningkatkan kemampuan

belajar peserta didik dalam memecahkan suatu masalah dalam pembelajaran matematika.

METODE

Rancangan Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi experimental*). Dengan desain yang digunakan adalah *non-equivalent control grup design*. Dalam penelitian ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Dua kelompok yang ada diberi *pretest*, kemudian diberikan perlakuan, dan terakhir diberi *posttest*. Rancangannya dapat dilihat pada gambar 1 berikut :

Pretest		Posttest
O ₁	X	O ₂
O ₃	-	O ₄

Gambar 1 Rancangan Penelitian

Keterangan :

- O₁ = Pretest kelompok eksperimen
- O₂ = Posttest kelompok eksperimen
- O₃ = Pretest kelompok kontrol
- O₄ = Posttest kelompok kontrol
- X = Perlakuan dengan menerapkan metode *hypnoteaching*
- = Tanpa menerapkan metode *hypnoteaching*

Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua jenis variabel yaitu variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*). Variabel bebas (*independent*) yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (*dependent*). Variabel terikat (*dependent*) yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (*independent*). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas (*independent*) yaitu metode *hypnoteaching*, dan yang menjadi variabel terikat (*dependent*) yaitu kemampuan matematika siswa.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MAN 10 Jombang semester genap tahun pelajaran 2017/2018 yang terbagi menjadi lima kelas secara merata. Dengan demikian kelas yang ada diasumsikan homogen. Dalam penelitian ini, teknik pemilihan kelas sampel tidak dilakukan secara acak, melainkan berdasarkan data yang ditawarkan pihak sekolah serta pertimbangan terhadap kelas-kelas yang memiliki karakteristik atau gaya belajar yang hampir sama (*purposive sampling*). Dari populasi tersebut dipilih dua kelas sebagai sampel penelitian, yaitu kelas X-MIA.1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X-MIA.2 sebagai kelas kontrol.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis tes uraian. Tes dalam penelitian ini ada dua yaitu *pretest* dan *posttest*. Tes uraian yang digunakan masing-masing berjumlah 6 soal *pretest* dan 6 soal *posttest*. Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan matematika siswa sebelum dan setelah melaksanakan pembelajaran dengan metode *hypnoteaching*.

Metode Penelitian

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tes. Metode tes ini digunakan untuk mengumpulkan data yang terkait dengan kemampuan matematika siswa. Sebelum digunakan, tes tersebut harus memenuhi beberapa syarat yaitu uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran, dan uji daya beda. Untuk menguji validitas isi, peneliti meminta pertimbangan ahli dengan mengajukan soal *pretest* dan *posttest* kepada ahli yang meliputi seorang dosen Matematika dan seorang guru Matematika Madrasah Aliyah. Setelah dilakukan uji validasi oleh ahli, kemudian diujicobakan kepada 15 responden yang telah mendapatkan materi tersebut dan dianalisis dengan analisis item. Analisis item dihitung menggunakan rumus korelasi *pearson product moment*. Adapun untuk menguji reliabilitas soal, menggunakan rumus *Alfa Cronbach*. Kemudian diuji tingkat kesukaran dan daya beda.

Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan data kemampuan matematika siswa di kelas eksperimen dan kemampuan matematika siswa di kelas kontrol. Gambaran suatu data berupa rata-rata, standar deviasi, varians, prosentase, dan sebagainya. Analisis inferensial digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh metode *hypnoteaching* (variabel bebas/X) dengan kemampuan belajar matematika (variabel terikat/Y). Sebelum melakukan analisis statistik inferensial terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang terambil berdistribusi normal atau tidak. Rumus yang digunakan oleh peneliti adalah rumus *Chi-Square* yang dilambangkan dengan X^2 .

Kriteria pengujian hipotesis:

- Jika $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$, artinya data berdistribusi tidak normal
- Jika $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$, artinya data berdistribusi normal

Sedangkan uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah varians kelas kontrol dan kelas eksperimen sama ataukah berbeda. Dalam penelitian ini akan digunakan uji F (homogenitas variansi).

Kriteria pengujian homogenitas :

- Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka data tersebut homogen
- Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka data tersebut tidak homogen

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, selanjutnya mencari nilai *N-gain*. *N-Gain* adalah selisih antara nilai *posttest* dan nilai *pretest*. Uji *N-Gain* dilakukan untuk membandingkan *Gain* kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Untuk menghitung *N-Gain* dapat digunakan rumus Hake dalam Jumiati, Sari, & Akmalia (2011:170) sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan :

S_{post} : Skor *posttest*

S_{pre} : Skor *pretest*

S_{maks} : Skor *maks*

Kriteria perolehan skor N-Gain diklasifikasikan menjadi tiga kategori, yaitu:

Tabel 3.1 Interpretasi N-Gain

Nilai N-Gain	Interpretasi
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

Sumber : Jumiati dkk. (2011:170)

Selanjutnya untuk mengetahui signifikansi perbedaan rata-rata kedua kelompok dilakukan analisis *t-test*. *T-test* yang dipakai adalah *independent sample t-test*, karena ada dua kelompok yang dibandingkan. Analisis ini dilakukan untuk melihat pengaruh langsung dari dua perlakuan yang berbeda yang diberikan terhadap kemampuan matematika siswa menurut metode *hypnoteaching*.

Rumus *independent sample t-test*

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Sumber : Sugiyono (2015:138)

Keterangan :

t = koefisien *t-test*

\bar{x}_1 = rata-rata kelompok eksperimen

\bar{x}_2 = rata-rata kelompok kontrol

n_1 = jumlah kelompok eksperimen

n_2 = jumlah kelompok kontrol

s_1^2 = varians kelompok eksperimen

s_2^2 = varians kelompok kontrol

Selanjutnya akan dilakukan pengujian hipotesis penelitian yang dirumuskan sebagai berikut :

H_0 : Tidak ada perbedaan antara rata-rata gain ternormalisasi kemampuan matematika siswa kelas eksperimen dengan rata-rata gain ternormalisasi kemampuan matematika siswa kelas kontrol.

H_a : Ada perbedaan antara rata-rata gain

ternormalisasi kemampuan matematika siswa kelas eksperimen dengan rata-rata gain ternormalisasi kemampuan matematika siswa kelas kontrol.

Membandingkan nilai t_{hitung} dan t_{tabel} pada tabel distribusi t dengan db = n-1, dan taraf signifikan (α) = 5%. Dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

- Jika $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima
- Jika $t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi Kemampuan Matematika Siswa tanpa Menerapkan Metode *Hypnoteaching*

Data kemampuan matematika siswa diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* pada materi perbandingan trigonometri. Analisis deskriptif terhadap skor kemampuan matematika siswa tanpa menerapkan metode *hypnoteaching* di kelas X-MIA.2 dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini :

Tabel 3.2 Nilai Hasil *Pretest* dan *Posttest* pada kelas kontrol

Statistik	Nilai statistik kelas X-MIA.1	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah Sampel	35	35
Nilai Terendah	40	60
Nilai Tertinggi	80	90
Rata-rata ()	61.2	77.71
Standar Deviasi	10.87	7.07

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat diketahui bahwa skor maksimum yang diperoleh *pretest* kelas kontrol adalah 80, sedangkan skor minimum adalah 40. Skor maksimum yang diperoleh *posttest* kelas kontrol adalah 90, sedangkan skor minimum adalah 60. Rata-rata yang diperoleh *pretest* kelas kontrol adalah 61.2, sedangkan *posttest* adalah 77.71. Standar deviasi yang diperoleh *pretest* kelas kontrol adalah 10.87, sedangkan *posttest* adalah 7.07.

2. Deskripsi Kemampuan Matematika Siswa dengan Menerapkan Metode Hypnoteaching

Data kemampuan matematika siswa diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* pada materi perbandingan trigonometri. Analisis deskriptif terhadap skor kemampuan matematika siswa dengan menerapkan metode *hypnoteaching* di kelas X-MIA.1 dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini :

Tabel 3.3 Nilai Hasil *Pretest* dan *Posttest* pada kelas eksperimen

Statistik	Nilai statistik kelas X-MIA.2	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah Sampel	35	35
Nilai Terendah	50	70
Nilai Tertinggi	85	98
Rata-rata	64.67	82.43
Standar Deviasi	9.78	7.40

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat diketahui bahwa skor maksimum yang diperoleh *pretest* kelas eksperimen adalah 85, sedangkan skor minimum adalah 50. Skor maksimum yang diperoleh *posttest* kelas eksperimen adalah 98, sedangkan skor minimum adalah 60. Rata-rata yang diperoleh *pretest* kelas eksperimen adalah 64.67, sedangkan *posttest* adalah 82.43. Standar deviasi yang diperoleh *pretest* kelas eksperimen adalah 9.78, sedangkan *posttest* adalah 7.40.

3. Pengujian Hipotesis

Sebelum dilakukan uji hipotesis, data tersebut diuji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu. Hasil dari perhitungan uji normalitas nilai *pretest* kelas eksperimen menunjukkan harga $X^2_{hitung} = 8.247$, sedangkan untuk $n = 35$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0.05$ diperoleh $X^2_{tabel} = 11.070$ sehingga $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel} = 8.247 \leq 11.070$. Hal ini menunjukkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hasil dari perhitungan uji normalitas nilai *pretest* kelas control menunjukkan harga $X^2_{hitung} = 3.329$, sedangkan untuk $n = 35$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0.05$ yaitu $X^2_{tabel} = 11.070$ sehingga $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel} = 3.329 \leq 11.070$. Hal ini menunjukkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hasil dari perhitungan uji normalitas nilai *posttest* kelas eksperimen menunjukkan harga $X^2_{hitung} = 3.546$, sedangkan untuk $n = 35$ dengan taraf

signifikansi $\alpha = 0.05$ yaitu $X^2_{tabel} = 11.070$ sehingga $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel} = 3.546 \leq 11.070$. Hal ini menunjukkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hasil dari perhitungan uji normalitas soal *posttest* kelas control menunjukkan harga = 8.165, sedangkan untuk $n = 35$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0.05$ yaitu $X^2_{tabel} = 11.070$ sehingga $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel} = 8.165 \leq 11.070$. Hal ini menunjukkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas untuk hasil *pretest* kedua kelas, diperoleh standar deviasi (SD) pada *pretest* kelas eksperimen yaitu 10.162, sehingga nilai varians (S^2) yaitu 103.257. Adapun standar deviasi (SD) pada *pretest* kelas control yaitu 10.705, sehingga nilai varians (S^2) yaitu 114.597. Dengan demikian diperoleh $F_{hitung} = 1.109$. Harga ini selanjutnya dibandingkan dengan harga F_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0.05$ dengan $dk_{pembilang} = 34$ dan $dk_{penyebut} = 34$, dengan Microsoft Excel melalui fungsi $F_{INV}(0,05,34,34)$ didapat $F_{tabel} = 1.772$ sehingga $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($1.109 < 1.772$). Hal ini menunjukkan bahwa data soal *pretest* berasal dari populasi yang mempunyai varians yang sama atau homogen.

Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas untuk hasil *posttest* kedua kelompok, diperoleh standar deviasi (SD) pada *posttest* kelas eksperimen yaitu 7.476, sehingga nilai varians (S^2) yaitu 55.891. Adapun standar deviasi (SD) pada *posttest* kelas control yaitu 7.229, sehingga nilai varians (S^2) yaitu 52.255. Dengan demikian diperoleh $F_{hitung} = 1.069$.

Harga ini selanjutnya dibandingkan dengan harga F_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0.05$ dengan $dk_{pembilang} = 34$ dan $dk_{penyebut} = 34$, dengan Microsoft Excel melalui fungsi $F_{INV}(0,05,34,34)$ didapat $F_{tabel} = 1.772$ sehingga $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($1.069 < 1.772$). Hal ini menunjukkan bahwa data soal *posttest* berasal dari populasi yang mempunyai varians yang sama atau homogen.

Setelah semua data hasil *pretest-posttest* dinyatakan normal dan homogen untuk kelas eksperimen dan control selanjutnya dilakukan uji

hipotesis. Untuk mengetahui perbedaan antara rata-rata gain ternormalisasi kemampuan matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka dilakukan analisis terhadap data *gain* ternormalisasi terhadap kedua kelas tersebut. Data rata-rata peningkatan *gain* ternormalisasi diperoleh dari selisih skor *pretest* dan *posttest*. Berikut ini deskripsi data statistik *gain* ternormalisasi menurut pembelajaran siswa di kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Tabel 3.4 Statistik Deskriptif Gain Ternormalisasi

Statistik	N-Gain			Perbedaan Rataan N-Gain
	Ekspe- rimen	Kontrol	Total	
Rataan	0.509	0.316	0.825	0.193
Simpangan Baku	0.134	0.129	0.263	
N	35	35	70	

Berdasarkan hasil perhitungan uji *N-Gain* diperoleh rata-rata gain kelas eksperimen sebesar 0.509. Adapun

rataan gain kelas kontrol sebesar 0.316. Sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata gain kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata gain kelas kontrol dengan perbedaan rata-rata *N-Gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 0.193. Berpedoman pada tabel 3.9 nilai gain kedua kelas tersebut berada pada kategori sedang karena terletak pada interval $0.3 < g < 0.7$.

Selanjutnya untuk mengetahui signifikansi perbedaan rata-rata kedua kelompok dilakukan analisis *t-test*. *T-test* yang dipakai adalah *independent sample t-test*, karena ada dua kelompok yang dibandingkan. Analisis ini dilakukan untuk melihat pengaruh langsung dari dua perlakuan yang berbeda yang diberikan terhadap kemampuan matematika siswa menurut metode *hypnoteaching*. Berikut hasil perhitungan uji *independent sample t-test*.

Tabel 3.5 Hasil Perhitungan Uji Independent Sample t-test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
N.GAIN	Equal variances assumed	.033	.856	6.162	68	.000	.19338	.03138	.13076	.25599
	Equal variances not assumed			6.162	67.915	.000	.19338	.03138	.13076	.25600

Hasil analisis menunjukkan bahwa data *N-Gain* tersebut homogen ($F = 0.856$; $p > 0.05$) artinya varians data pada kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah sama. Pada tabel tersebut dapat kita lihat bahwa nilai sig.(2-tailed) sebesar $0.000 < \alpha = 0.05$. Oleh karena itu, hasilnya H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada perbedaan antara rata-rata gain ternormalisasi kemampuan matematika siswa kelas eksperimen dengan rata-rata gain ternormalisasi kemampuan matematika siswa kelas kontrol.

Pembahasan

Berdasarkan uji *N-Gain* diketahui rata-rata hasil perhitungan *n-gain* kemampuan matematika siswa kelas eksperimen sebesar 0.509, dan rata-rata hasil perhitungan *n-gain* kemampuan matematika siswa kelas kontrol sebesar 0.316. Sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil perhitungan *n-gain* kelas eksperimen lebih besar dibandingkan

dengan kelas kontrol. Dengan perbedaan rata-rata hasil perhitungan *n-gain* yaitu sebesar 0.193. Kemudian data yang diperoleh disubstitusi ke dalam rumus analisis *independent sample t-test* dengan bantuan *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) 16.0. Dari perhitungan SPSS tersebut diperoleh nilai *Sig.hitung* 0.000 dengan $\alpha = 0.05$. Dengan demikian jelas terlihat bahwa

nilai $Sig\cdot hitung$ (0.000) $< \alpha$ (0.05). Hal ini diperkuat dengan diperolehnya perhitungan nilai t_{hitung} 6.162 dan t_{tabel} 1.995 dengan $db = 68$ pada taraf signifikansi 0.05 . Dengan demikian juga terlihat bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($6.162 > 1.995$). Oleh karena itu, berarti H_0 yang menyatakan tidak ada perbedaan antara rata-ran gain ternormalisasi kemampuan matematika siswa kelas eksperimen dengan rata-ran gain ternormalisasi kemampuan matematika siswa kelas kontrol ditolak. Sedangkan H_a yang menyatakan ada perbedaan antara rata-ran gain ternormalisasi kemampuan matematika siswa kelas eksperimen dengan rata-ran gain ternormalisasi kemampuan matematika siswa kelas kontrol diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara rata-ran gain ternormalisasi kemampuan matematika siswa kelas eksperimen dengan rata-ran gain ternormalisasi kemampuan matematika siswa kelas kontrol. Pernyataan tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Safitri & Purnamasari (2017:7), bahwa pembelajaran matematika dengan metode *hypnoteaching* lebih efektif dalam menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik daripada pembelajaran matematika secara konvensional pada mata kuliah geometri II IKIP Bojonegoro.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara rata-ran gain ternormalisasi kemampuan matematika siswa kelas eksperimen dengan rata-ran gain ternormalisasi kemampuan matematika siswa kelas kontrol. Hal ini ditunjukkan dengan nilai $Sig\cdot hitung$ (0.000) $< \alpha$ (0.05) dan diperkuat dengan hasil perhitungan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($6.162 > 1.995$) yang berarti H_a diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa metode *hypnoteaching* berpengaruh terhadap kemampuan matematika siswa pada materi perbandingan trigonometri.

Saran

Berdasarkan apa yang telah disimpulkan dari hasil penelitian ini, maka peneliti memiliki beberapa saran sebagai berikut : Guru dapat menerapkan metode *hypnoteaching* untuk menunjang keberhasilan pembelajaran di kelas dengan benar-benar memperhatikan unsur-unsur *hypnoteaching*. Pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *hypnoteaching* dapat dijadikan sebagai alternatif metode pembelajaran di kelas agar peserta didik tidak merasa bosan dengan pembelajaran yang biasa dilakukan dan tentunya dengan memperhatikan pemilihan materi yang tepat agar pembelajaran dapat berjalan dengan lancar dan baik. Penelitian lanjutan, diharapkan dapat mengkombinasikan metode *hypnoteaching* dengan metode yang lebih inovatif untuk mengoptimalkan hasil pembelajaran. Selain itu, penelitian lanjutan juga bisa difokuskan pada kemampuan psikomotor dan afektif matematika siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- DS, Hadi Kasmaja. (2017). The Effectiveness of the Implementation of Hypnoteaching Method to Improve Motivation and Mathematics Learning Result of Class VII Student at SMPN 41 Bulukumba. *Jurnal Daya Matematis*. 5 (1) : 103-119.
- Jumiati, dkk. (2011). Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Numbereds Heads Together (NHT) pada Materi Gerak Tumbuhan di Kelas VII SMP SEI Putih Kampar. *Lectura*. 02 (02) : 161-185

- Khotimah, Khusnul dkk. (2016). Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Perbandingan Trigonometri. *Proseding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*. 1(3) : 46-52.
- Mahrousa, Arya Noor Sabiq. (2009) *Pengaruh Kemampuan Verbal, Kemampuan Matematika, dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Akutansi Siswa Kelas 2 SMA Negeri 2Demak 2008/2009*. Skripsi tidak diterbitkan. Semarang : Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang.
- Moeljadi dkk. (2016). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi kelima*. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Navis, Ali Akbar. (2013). *Hypnoteaching : Revolusi Gaya Mengajar untuk Melejitkan Prestasi Siswa*. Yogyakarta : Arruz Media.
- Prihadi, Yudha. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kontekstual pada Pokok Bahasan Trigonometri untuk SMA Kelas X*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sari, Dwi Eka dkk. (2016). Hubungan Antara Kemampuan Matematika dengan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Fisika di Kelas X SMA Negeri 3
- Setiawan, Catur Yudi dkk. (2014).Pengaruh Metode *Hypnoteaching* dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III SD di Gugus Hasanudin Kecamatan Kradenan Kabupaten Grobogan. *Jurnal Skripsi*.
- Sugiyono. (2015). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta
- Yustisia, N. 2014. *Hypnoteaching : Seni Mengeksplorasi Otak Peserta Didik*. Yogyakarta : Arruz Media.

Pengelola Jurnal

Hilyah Ashoumi

Universitas KH. A. Wahab Hasbullah Jombang

Jl. Garuda No. 9 Tambakberas Jombang Jawa Timur 61451

Email : jurnal@unwaha.ac.id