

lkm

by Denok Julia

Submission date: 06-Aug-2022 10:11AM (UTC+0700)

Submission ID: 1879340516

File name: JUPIKA_DENOK_LKM_TRIGONOMETRI.pdf (365.02K)

Word count: 2949

Character count: 19364



PENGARUH PENGGUNAAN LKM TRIGONOMETRI BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR

Denok Julianingsih¹

¹STKIP Bina Insan Mandiri, Jl. Raya Menganti Kramat No. 133, Wiyung – Surabaya

Email penulis pertama: denokjulianingsih@stkipbim.ac.id

15

Abstract

The purpose of this study was to determine whether there was an effect of using Guided Discovery-based Trigonometry LKM on student learning outcomes in Trigonometry lectures even semester 2019/2020. This research is a quasi-experimental research with 8 students who teach trigonometry as a research subject. The design in this study used a one-group pretest-posttest design. The instrument used in this study was a test of learning outcomes consisting of pretest and posttest. The data analysis technique used was descriptive statistical analysis and inferential statistical analysis. The data were processed using SPSS 22. Based on the results of the descriptive analysis of student learning outcomes after the lecture using the Guided Discovery-based Trigonometry LKM was better than before using the Guided Discovery-based Trigonometry LKM. The average post-test learning outcome was 90.75 while the average learning outcome pretest of 28.75. As seen here there is an average increase of 62.00. While the results of inferential statistical analysis using the Wilcoxon Signed Rank Test obtained the value of Z count > Z table, namely $-2.524 > -1.96$, which means H_0 is rejected and H_a is accepted. Meanwhile, based on the results of comparing the probability values, the Asymp value is obtained. Sig. (2-tailed) < the alpha value of $0.012 < 0.05$ which means H_0 is rejected and H_a is accepted. This means that there is a difference in the average results of students who use Guided Discovery-based Trigonometry LKM and students who do not use Guided Discovery-based Trigonometry LKM. That is, there is an effect of using Guided Discovery-based Trigonometry LKM on student learning outcomes.

Keywords: student worksheets, guided discovery, learning outcomes

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh penggunaan LKM Trigonometri berbasis Penemuan Terbimbing terhadap hasil belajar mahasiswa pada perkuliahan Trigonometri semester genap 2019/2020. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan subjek penelitian berjumlah 8 mahasiswa yang mengampu mata kuliah trigonometri. Desain pada penelitian ini menggunakan *one group pretest-posttest design*. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah soal tes hasil belajar yang terdiri dari *pretest* dan *posttest*. Teknik analisis data yang digunakan menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Data tersebut diolah menggunakan SPSS 22. Berdasarkan hasil dari analisis deskriptif hasil belajar mahasiswa setelah perkuliahan menggunakan LKM Trigonometri berbasis Penemuan Terbimbing lebih baik dibandingkan sebelum menggunakan LKM Trigonometri berbasis Penemuan Terbimbing. Rata-rata hasil belajar *posttest* sebesar 90,75 sedangkan rata-rata hasil belajar *pretest* sebesar 28,75. Terlihat disini ada kenaikan rata-rata sebesar 62,00. Sedangkan hasil analisis statistik inferensial menggunakan *Uji Wilcoxon Signed Rank Test* didapatkan nilai Z hitung > Z tabel yaitu $-2,524 > -1,96$ yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Sedangkan berdasarkan hasil dari membandingkan nilai probabilitasnya didapatkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* < nilai alpha yaitu $0,012 < 0,05$ yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti ada perbedaan rata-rata hasil mahasiswa yang menggunakan LKM Trigonometri berbasis Penemuan Terbimbing dan mahasiswa yang tidak menggunakan LKM Trigonometri berbasis Penemuan Terbimbing. Artinya, ada pengaruh penggunaan LKM Trigonometri berbasis Penemuan Terbimbing terhadap hasil belajar mahasiswa.

Kata kunci: lembar kerja mahasiswa, penemuan terbimbing, hasil belajar

PENDAHULUAN

Pada dasarnya pembelajaran matematika bukanlah pembelajaran yang membahas *full* teori-teori saja tetapi banyak sekali algoritma-algoritma matematika yang mana pada saat pembelajaran di kelas bukan hanya sekedar mentransfer topik-topik yang ada tetapi seharusnya pembelajaran tersebut merupakan kegiatan peserta didik dalam mengkonstruksi konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika dengan kemampuannya sendiri melalui proses penemuan. Nikson dalam (Yuza & Darwianis, 2017) mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika adalah sebuah upaya yang membantu mahasiswa dalam mengkonstruksikan konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika dengan kemampuannya sendiri melalui proses internalisasi sehingga konsep dan prinsip itu dapat terhubung kembali.

Sehingga dari sini dapat diartikan bahwa pembelajaran di kelas seharusnya mahasiswa yang lebih aktif, Dosen hanya sebagai fasilitator untuk membantu mahasiswa dalam mengkonstruksi konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika. Sejalan dengan yang disampaikan oleh (Julianingsih, 2018) bahwa pembelajaran yang dilakukan di kelas seharusnya mengajarkan bagaimana pengetahuan tersebut ditemukan sendiri oleh siswa, bukan sekedar transfer ilmu dari Dosen ke mahasiswa. Dosen seharusnya bertugas sebagai fasilitator untuk membantu mahasiswa yang kesulitan dalam menemukan sendiri pengetahuannya.

Pembelajaran trigonometri di kelas selama ini hanya berlangsung secara pasif. Dosen selama ini hanya memberikan materi secara langsung kepada mahasiswa. Mahasiswa hanya menerima materi saja tidak ada tanpa adanya kegiatan mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Cara belajar yang seperti inilah yang menyebabkan mahasiswa tidak memiliki kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan sebuah masalah. Sehingga cara belajar yang seperti ini seharusnya dirubah. Solusinya adalah dengan merubah pembelajaran yang pasif menjadi aktif. Pembelajaran yang tadinya berpusat pada Dosen diubah menjadi berpusat pada mahasiswa.

Salah satu metode pembelajaran yang dapat mendorong tercapainya kemampuan berpikir kritis siswa salah satunya adalah metode penemuan terbimbing. Metode ini mampu mengembangkan peran guru sebagai fasilitator yang dapat mengembangkan potensi mahasiswa dengan kaidah-kaidah pendekatan ilmiah. Suherman dalam (Nurdin, 2019) menyatakan bahwa penemuan terbimbing dapat menjadi pendekatan pembelajaran yang menciptakan mahasiswa secara aktif dalam menemukan konsep-konsep matematika secara mandiri.

Pembelajaran penemuan terbimbing akan membiasakan mahasiswa belajar mandiri untuk mampu mengkondisikan, menemukan, mencari dan mendiskusikan sesuatu yang berkaitan dengan pembelajaran. Pembelajaran ini juga diharapkan dapat membuat mahasiswa untuk mampu mengkonstruksi sendiri apa yang telah dipelajari, baik dari bimbingan Dosen secara lisan maupun secara tertulis. Nurdin (2019) mengungkapkan pembelajaran penemuan terbimbing merupakan salah satu pendekatan penemuan dimana Dosen menyediakan bahan materi berupa permasalahan yang akan diselidiki oleh mahasiswa. Tugas Dosen disini hanyalah melakukan bimbingan atau memberikan pertanyaan – pertanyaan yang membimbing agar mereka dapat melakukan penyelidikan lebih lanjut dan hasil dari penyelidikan tersebut dapat diungkapkan oleh mahasiswa. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh (Surbakti et al., 2016) bahwa Pembelajaran dengan menggunakan penemuan terbimbing dapat membantu Dosen dalam menyusun perencanaan yang sesuai dengan langkah-langkahnya. Disamping itu penemuan terbimbing dapat memfasilitasi mahasiswa dalam mengkonstruksi pengetahuannya sendiri seperti menemukan, mencari tahu, dan mendiskusikan hasilnya sendiri.

Namun pada kenyataannya, pembelajaran dengan menggunakan penemuan terbimbing adalah pembelajaran yang memerlukan waktu cukup lama dan membutuhkan strategi yang tepat agar pembelajaran dapat terlaksana dengan baik, tidak berjalan tanpa arah. Untuk itu perlu adanya sebuah media atau bahan ajar yang dapat mendukung jalannya pembelajaran penemuan terbimbing agar berjalan sistematis, efektif dan efisien. Salah satu cara adalah dengan menggunakan LKM (Lembar Kerja Mahasiswa).

Melalui penggunaan LKM Trigonometri berbasis penemuan terbimbing diharapkan pembelajaran dapat berjalan secara aktif, tidak lagi berpusat pada Dosen, dan mahasiswa dapat mengkonstruksi pengetahuan melalui pengalaman belajar mandiri. Dengan penggunaan LKM Trigonometri berbasis penemuan terbimbing, pengalaman belajar mahasiswa akan lebih bermakna sehingga konsep yang dipelajari akan lebih bertahan lama. Sejalan dengan yang disampaikan oleh Brunner dalam (Julianingsih, 2018) bahwa pengetahuan yang diperoleh melalui belajar penemuan akan bertahan lama dan mempunyai efek transfer yang lebih baik.

Pembelajaran penemuan terbimbing merupakan pembelajaran dimana pendidik berperan dalam menyatakan suatu persoalan dan membimbing peserta didik dalam menemukan penyelesaian suatu persoalan dengan perintah-perintah atau lembar kerja yang mana peserta didik dapat mengikuti petunjuk di dalamnya dan menemukan sendiri penyelesaiannya (Sari, 2016).

Selain itu penggunaan LKM menurut Permendiknas No. 41 Tahun 2007 dalam (Andarwati & Hernawati, 2013) yaitu sebagai salah satu cara untuk mencapai kompetensi dalam pembelajaran adalah dengan menggunakan lembar kerja yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dalam mata pelajaran, yakni dengan menerapkan pembelajaran yang meliputi proses-proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.

Trianto dalam (Nurdin, 2019) menyatakan bahwa lembar kerja dapat digunakan sebagai panduan dalam melakukan kegiatan penemuan atau memecahkan sebuah permasalahan. Sehingga lembar kerja merupakan pedoman atau panduan dalam melakukan kegiatan penemuan seperti menemukan konsep-konsep matematika. Sehingga proses transfer ilmu tidak hanya langsung dari Dosen ke mahasiswa, tapi mahasiswa mengkonstruksi konsep atau pengetahuannya tersebut melalui pengalaman belajar mandiri.

Berdasarkan hal tersebut maka peneliti tertarik untuk menggunakan LKM Trigonometri berbasis penemuan terbimbing pada perkuliahan trigonometri. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh penggunaan LKM Trigonometri berbasis penemuan terbimbing.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian eksperimen digunakan untuk melihat pengaruh terhadap perlakuan tertentu yang dikendalikan dalam suatu kondisi (Sugiyono dalam Krisnawati & Julianingsih, 2019). Subjek penelitian ini adalah mahasiswa keguruan progran studi pendidikan matematika STKIP Bina Insan Mandiri yang mengampu mata kuliah trigonometri pada semester genap 2019/2020. Penelitian ini dilaksanakan selama rentang waktu Februari – Juni 2020.

Desain pada penelitian ini menggunakan *one group pretest-posttest design*. Pada desain penelitian ini, tes diberikan sebanyak dua kali yaitu sebelum dan sesudah perlakuan. Desain pada penelitian dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
KP	O1	X	O2

Keterangan:

KP : Kelas Penelitian Eksperimen pada mahasiswa yang mengampu mata kuliah trigonometri

O1 : Pengukuran kemampuan awal mahasiswa dengan pemberian soal *pretest*.
O2 : Pengukuran kemampuan akhir mahasiswa dengan pemberian soal *posttest*.
X : Pemberian perlakuan dengan menggunakan LKM Trigonometri berbasis penemuan terbimbing.
Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah Tes Hasil Belajar (THB) *pretest* dan *posttest*. Hasil belajar *pretest* dan *posttest* dikumpulkan yang nantinya skor hasil belajar tersebut di analisis. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan Statistik Deskriptif dan Statistik Inferensial. Data hasil belajar diolah dengan bantuan aplikasi SPSS 22.

Analisis Statistik Deskriptif digunakan untuk mengetahui berbagai ukuran statistik seperti, mean, median, modus, standar deviasi, varian dan untuk mengetahui bentuk data. Sedangkan analisis Statistik Inferensial digunakan untuk melihat gambaran seutuhnya terhadap isi populasi berdasarkan informasi sampel yang sudah didapat (Santoso, 2020).

Statistik inferensial yang digunakan pada penelitian ini adalah Statistik Non Parametrik. Penggunaan Statistik Non Parametrik dikarenakan jumlah sampel pada penelitian ini hanya 8 jumlah 8 mahasiswa. Sedangkan Uji Statistik yang digunakan yaitu menggunakan uji beda yaitu *Uji Wilcoxon Signed Rank Test*. Uji ini merupakan uji beda dua sampel saling berhubungan yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dari dua sampel yang saling berhubungan.

Dasar pengambilan keputusan pada *Uji Wilcoxon* berdasar probabilitas menurut (Santoso, 2020) adalah:

1. Jika probabilitas atau *Asymp. Sig. (2-tailed) > 0,05* maka *Ho* diterima dan *Ha* ditolak
2. Jika probabilitas atau *Asymp. Sig. (2-tailed) < 0,05* maka *Ho* ditolak dan *Ha* diterima

Dasar pengambilan keputusan pada Uji Wilcoxon berdasar Angka - Z menurut (Santoso, 2020) adalah:

1. Jika Statistik Hitung (angka z output) > Statistik Tabel (tabel z), maka *Ho* ditolak dan *Ha* diterima
2. Jika Statistik Hitung (angka z output) < Statistik Tabel (tabel z), maka *Ho* diterima dan *Ha* ditolak

Hipotesis penelitian pada penggunaan LKM Trigonometri Berbasis Penemuan Terbimbing adalah:

Ho : Tidak ada perbedaan rata-rata antara hasil belajar mahasiswa yang menggunakan LKM Trigonometri dan hasil belajar mahasiswa yang tidak menggunakan LKM Trigonometri artinya tidak ada pengaruh penggunaan LKM Trigonometri Berbasis Penemuan Terbimbing terhadap hasil belajar mahasiswa.

Ha : Ada perbedaan rata-rata antara hasil belajar mahasiswa yang menggunakan LKM Trigonometri dan hasil belajar mahasiswa yang tidak menggunakan LKM Trigonometri artinya ada pengaruh penggunaan LKM Trigonometri Berbasis Penemuan Terbimbing terhadap hasil belajar mahasiswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data pada penelitian penggunaan LKM Trigonometri Berbasis Penemuan Terbimbing ini dianalisis menggunakan Statistik Deskriptif berupa hasil *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Analisis Statistik Deskriptif

	N	Min	Max	Mean	SD
Pretest	8	20.0	35.0	28.75	4.55
Posttest	8	85.0	95.0	90.75	3.00

Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada Tabel 2 terlihat bahwa dari 8 mahasiswa yang telah mengikuti perkuliahan trigonometri dengan menggunakan LKM Trigonometri Berbasis Penemuan Terbimbing didapatkan rata-rata hasil belajar siswa sebesar 90,75 dengan perolehan nilai maksimal di

kelas sebesar 35 dengan standar deviasi sebesar 3,00. Hasil ini cukup baik dibandingkan pada saat tes awal, rata-rata hasil belajar mahasiswa hanya sebesar 28,75 dengan perolehan nilai maksimal di kelas sebesar 35 dengan standar deviasi sebesar 4,55. Jika dilihat ada perbedaan rata-rata sebelum dan sesudah penggunaan LKM Trigonometri Berbasis Penemuan Terbimbing yaitu sebesar 62,00 dimana hasil belajar mahasiswa lebih baik setelah penggunaan LKM Trigonometri Berbasis Penemuan Terbimbing. Tentu saja hasil ini perlu diuji secara Statistik Inferensial untuk melihat apakah ada perbedaan rata-rata secara signifikan. Untuk itu perlu dilakukan uji beda yaitu dengan menggunakan *Uji Wilcoxon Signed Rank Test*.

Analisis data menggunakan *Uji Wilcoxon Signed Rank Test* dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4 berikut ini:

Tabel 3. Analisis Ranks

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Posttest - Pretest	Negative Ranks	0 ^a	0,00	0,00
	Positive Ranks	8 ^b	4,50	36,00
	Ties	0 ^c		
	Total	8		

Tabel 4. Analisis Test Statistik

		Posttest - Pretest
Z		-2,524 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)		0,012

Berdasarkan hasil pada Tabel 4 terlihat pada *negative ranks* atau selisih (negatif) antara hasil belajar *pretest* dan *posttest* mahasiswa pada penggunaan LKM Trigonometri Berbasis Penemuan Terbimbing adalah 0 baik pada N, *mean rank* ataupun *sum of ranks*. Hal ini menunjukkan bahwa tidak adanya penurunan hasil belajar dari nilai *pretest* mahasiswa ke nilai *posttest* mahasiswa. Sedangkan pada bagian *positive ranks* antara hasil belajar mahasiswa untuk nilai *pretest* dan *posttest*nya, kedelapan mahasiswa tersebut mendapatkan nilai yang positif, yaitu adanya peningkatan hasil belajar *pretest* ke *posttest*-nya. Nilai *mean rank* atau rata-rata peningkatan hasil belajar tersebut sebesar 4,5 sedangkan jumlah ranking positifnya (*sum of ranks*) adalah 36,00. Selanjutnya hasil nilai ties terlihat adalah 0. Hal ini dimaksudkan bahwa tidak ada kesamaan antara nilai *pretest* dan *posttest*-nya mahasiswa.

Dari Tabel 4 *Test Statistic* di atas terlihat nilai Z sebesar -2,524, karena nilai signifikansi yang digunakan sebesar 0,05 dan menggunakan uji dua sisi maka nilai Z kritisnya atau Z- tabelnya adalah -1,96 yang berarti $-2,524 > -1,96$ yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Begitu pula jika kita membandingkan berdasarkan nilai probabilitasnya terlihat pada bagian *Asymp. Sig. (2-tailed)* nilainya sebesar 0,012 yang mana nilai tersebut kurang dari 0,05 artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti baik membandingkan dengan menggunakan nilai z ataupun nilai probabilitasnya, sama – sama keputusannya adalah H_0 ditolak dan H_a diterima ini berarti ada perbedaan rata-rata antara hasil belajar mahasiswa yang menggunakan LKM Trigonometri Berbasis Penemuan Terbimbing dengan hasil belajar mahasiswa yang tidak menggunakan LKM Trigonometri Berbasis Penemuan Terbimbing yang artinya ada pengaruh yang signifikan penggunaan LKM Trigonometri Berbasis Penemuan Terbimbing terhadap hasil belajar mahasiswa.

Pembelajaran dengan menggunakan LKM Trigonometri Berbasis Penemuan Terbimbing terbukti efektif dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Ada pengaruh perbedaan hasil belajar yang signifikan antara mahasiswa yang menggunakan LKM ataupun yang tidak menggunakan LKM pada proses perkuliahan. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nurdin, 2019) bahwa ada perbedaan hasil belajar mahasiswa yang menggunakan LKM dengan yang tidak menggunakan LKM pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen.

Setiawan (2017) mengungkapkan bahwa pembelajaran dengan penemuan terbimbing menuntut mahasiswa untuk aktif dan mandiri dalam memecahkan masalah sehingga mahasiswa memperoleh pemahaman yang bermakna. Selain itu pembelajaran dengan menggunakan penemuan terbimbing dapat meningkatkan kemampuan representasi mahasiswa dalam memahami suatu permasalahan matematis. Hal ini selaras dengan hasil penelitian yang diungkapkan oleh (Viantri et al., 2016) bahwa penggunaan penemuan terbimbing dalam pembelajaran berpengaruh terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik terbukti dari adanya peningkatan hasil belajar antara nilai pretest dan nilai posttest.

Penggunaan LKM berbasis penemuan terbimbing tidak hanya berpengaruh pada peningkatan hasil belajar mahasiswa tetapi juga dengan menggunakan LKM berbasis penemuan terbimbing dapat menjadikan mahasiswa untuk lebih aktif belajar secara mandiri dan dapat melatih kemampuan mahasiswa dalam memecahkan masalah.

KESIMPULAN

Hasil pengujian *Statistic Non Parametric* dengan menggunakan *Uji Wilcoxon Signed Rank Test* disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan LKM Trigonometri Berbasis Penemuan Terbimbing terhadap hasil belajar mahasiswa. Perbedaan hasil belajar mahasiswa sebelum dan sesudah menggunakan LKM Trigonometri Berbasis Penemuan Terbimbing sebesar 62,00.

1 DAFTAR PUSTAKA

- Andarwati, D., & Hernawati, K. (2013). Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Penemuan Terbimbing Berbantuan Geogebra Untuk Membelajarkan Topik Trigonometri pada Sisa Kelas X SMA. *Prosiding*, 978-979.
- Julianingsih, D. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Penemuan Terbimbing untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Akrah Juara*, 3(3), 20-37.
- Krisnawati, E., & Julianingsih, D. (2019). Efektifitas penggunaan video digital storytelling pada materi trigonometri di kelas X untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. 5(2), 55-62.
- Nurdin, E. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Berbasis Pendekatan Terbimbing untuk Memfasilitasi Kemampuan Representasi Matematis Mahasiswa. *Suska Journal of Mathematics Education*, 5(2), 111. <https://doi.org/10.24014/sjme.v5i2.7304>
- Santoso, S. (2020). *Panduan Lengkap SPSS 26*. PT. Elex Media Komputindo.
- Sari, D. N. (2016). PENGARUH MODEL DISCOVERY LEARNING PADA MATERI TRIGONOMETRI TERHADAP KECERDASAN LOGIS MATEMATIS SISWA KELAS X. *Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Kristen Satya Wacana*.
- Setiawan, B. (2017). Pengaruh Penggunaan Model Penemuan Terbimbing Berbantuan Power Point Terhadap Hasil Belajar Materi Trigonometri Kelas X. *Brilliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 2(4), 504-511.
- Surbakti, E., Hardianto, & Nurrahmawati. (2016). Pengembangan LKS Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing Siswa Kelas VII SMP Materi Bangun Datar Segi Empat. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FKIP Prodi Matematika. Universitas Pasir Pangara*, 17, 1-8.
- Viantri, N. Y., Hudiono, B., & Nursangaji, A. (2016). Penerapan Metode Penemuan Terbimbing

Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Pada Materi Trigonometri. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(12), 1–9.

Yuza, A., & Darwianis. (2017). Pengembangan Modul Berbasis Penemuan Terbimbing Pada Perkuliahan Pembelajaran Matematika II. *UNES Journal of Education Scienties*, 1(1), 90–106.

ORIGINALITY REPORT

12%
SIMILARITY INDEX

%
INTERNET SOURCES

%
PUBLICATIONS

12%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

- 1 Submitted to Universitas Muhammadiyah Surakarta
Student Paper 1%
- 2 Submitted to Sriwijaya University
Student Paper 1%
- 3 Submitted to Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia
Student Paper 1%
- 4 Submitted to Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya
Student Paper 1%
- 5 Submitted to Universitas Jenderal Soedirman
Student Paper 1%
- 6 Submitted to Universitas Pamulang
Student Paper 1%
- 7 Submitted to UIN Raden Intan Lampung
Student Paper 1%
- 8 Submitted to Universitas Negeri Jakarta
Student Paper 1%

9	Submitted to Universitas Kristen Satya Wacana Student Paper	1 %
10	Submitted to Universitas Musamus Merauke Student Paper	1 %
11	Submitted to Universitas Slamet Riyadi Student Paper	1 %
12	Submitted to IAIN Ambon Student Paper	<1 %
13	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	<1 %
14	Submitted to Universitas Putera Batam Student Paper	<1 %
15	Submitted to Universitas Sebelas Maret Student Paper	<1 %
16	Submitted to iGroup Student Paper	<1 %
17	Submitted to Universitas Jember Student Paper	<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off