

MENINGKATKAN KONSEP TRIGONOMETRI BERBASIS NILAI KEISLAMAN MELALUI BUKU SAKU

IMPROVING OF TRIGONOMETRY CONCEPT BASED ON ISLAMIC VALUE THROUGH POCKET BOOK

Nova Nindarti¹, Suherman², Syaiful Anwar³

UIN Raden Intan Lampung^{1,2,3}

E-mail: novanindarti25@gmail.com

Dikirim 25 Juli 2018 Direvisi 12 November 2018 Disetujui 19 November 2018

Abstrak: Trigonometri merupakan salah satu cabang ilmu dalam matematika yang mempelajari tentang sudut dan cara pengukurannya (Asti & Munif, 2009). Penerapan ilmu trigonometri pada kehidupan sehari-hari diantaranya yakni pembuatan gedung-gedung tinggi. Para arsitektur tidak akan bisa membangun-gedung-gedung bertingkat tanpa menerapkan ilmu trigonometri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep trigonometri peserta didik melalui pembelajaran berbantuan buku saku matematika berbasis keislaman. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 2 Liwa Lampung Barat pada bulan April 2018. Aspek yang diuji adalah pemahaman konsep trigonometri peserta didik. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental berjenis quasi experimental design dengan prosedur nonequivalent control group design. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah teknik cluster sampling. Pelaksanaan penelitian yakni dengan memberikan pretest, melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan buku saku matematika berbasis keislaman, kemudian memberikan posttest kepada peserta didik sehingga peningkatan pemahaman konsep matematis dapat terlihat dari nilai pretest dan posttest yang dilakukan.

Kata kunci: Buku saku, Nilai keislaman, Trigonometri.

Abstract: Trigonometry is one of mathematics material that is discussed about angels and the measuring of the angels. The application of trigonometry in daily life such as made of buildings. Architectural could not be able to build the buildings without the application of trigonometry. This research was aimed to know the improving concept of trigonometry for students by learning trigonometry with pocketbook assistance based on Islamic value. The research was conducted in SMAN 2 Liwa, West Lampung on April 2018. The aspect that was tested in this research was the improving concept of trigonometry for students. This research used experimental method according to quasi experimental design based on nonequivalent control group design. Technique sampling that was used cluster sampling technique. The research was begun by given pretest, then learned concept of trigonometry by using pocketbook based on Islamic value, and given post-test in the last learning in order to see the improving concept of trigonometry by pretest and posttest.

Keywords : Islamic value, Trigonometry, Pocketbook.

PENDAHULUAN

Pendidikan menurut Ki Hajar Dewantara adalah daya upaya untuk memajukan budi pekerti, pikiran, serta jasmani anak, agar dapat memajukan kesempurnaan hidup yaitu hidup dan menghidupkan anak yang selaras dengan alam dan masyarakatnya (Neolaka & Neolaka, 2017). Effendy menjelaskan bahwa pendidikan adalah komunikasi dalam arti kata bahwa dalam proses tersebut terlibat dua komponen yang terdiri atas manusia, yaitu pendidik sebagai

komunikator dan pelajar sebagai komunikan (Nofrion, 2016).

Jhon Dewey berpendapat bahwa pendidikan adalah proses tanpa akhir (Education is the process without ending), dan pendidikan merupakan proses pembentukan kemampuan dasar yang fundamental, baik menyangkut daya pikir (daya intelektual) maupun daya emosional (perasaan) yang diarahkan pada tabiat manusia dan kepada sesamanya (Sagala, 2013). Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang

sistem pendidikan nasional pasal 3 menyebutkan ”pendidikan nasional berfungsi mengembangkan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa , berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab” (Ansori & dkk, 2015).

Matematika memiliki peran penting dalam pendidikan dan permasalahan kehidupan sehari-hari. Matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berfikir, karena itu matematika sangat diperlukan baik untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari maupun untuk menunjang kemahjuan ilmu pengetahuan dan teknologi (Offirstson, 2014). Seorang filosof ahli matematika dan numerologi yang sekaligus pemimpin spiritual Yunani 1 abad yang lalu, Phitagoras (569-500 SM) pernah melontarkan peranan matematika dalam kehidupan bahwa “angka-angka mengatur segalanya”. 1 abad setelah kelahiran nabi Muhammad SAW, Galileo dari Galilea (1564-1642 M) mengatakan bahwa “Mathematics is the language in which God wrote the universe” (Matematika adalah bahasa yang digunakan Tuhan dalam menulis alam semesta) (Sampayya, 2007).

Tidak semua masalah kehidupan merupakan masalah matematis, akan tetapi matematika memiliki peranan penting dalam penyelesaian permasalahan keseharian. Sesuai dengan pendapat Skemp bahwa “mathematics is also a valuable and general-purpose technique for satisfying other needs. It is widely known to be an essential tool for science, technology, and commerce; and for entry to many professions” (Sholihah & Mahmudi, 2015).

Kunci keberhasilan pembelajaran matematika adalah peserta didik memperoleh pemahaman konsep. Pemahaman adalah tingkat kemampuan yang mengharapkan peserta didik mampu memahami arti atau konsep, situasi serta fakta yang diketahuinya (Murizal, Yarman, & Yerizon, 2012). Az-Za’balawi berpendapat bahwa pemahaman adalah perasaan setelah menerjemahkannya kedalam suatu makna; atau dia adalah proses akal yang menjadi sarana kita untuk mengetahui dunia realitas melalui sentuhan dengan pancaindera (Az-Za’balawi, 2007). Menurut Gadamer, pemahaman adalah proses produksi makna yang berarti bahwa penafsiran merupakan proses yang dinamis dan progresif antara wacana penafsir dengan wacana teks dan konteks (Ro’uf, 2018).

Konsep merupakan suatu ide abstraksi yang mewakili objek-objek, kejadian-kejadian, kegiatan-kegiatan atau hubungan-hubungan yang mempunyai atribut-atribut yang sama (Fatqurhohman, 2016). Menurut Rianto Adi, konsep merupakan generalisasi dari sekelompok fenomena tertentu, sehingga dapat dipakai untuk menggambarkan berbagai fenomena yang sama (Adi & Rachbini, 2004). Pendapat lain menyatakan bahwa konsep adalah representasi mental yang memungkinkan seseorang menarik kesimpulan yang tepat tentang jenis entitas yang dijumpai pada kehidupan sehari-hari (Wicaksono & Tisnawati, 2014). Adi dan Rachbini menyatakan bahwa konsep adalah suatu kata atau lambang yang menggambarkan kesamaan-kesamaan dalam berbagai gejala walaupun berbeda (Adi & Rachbini, 2004).

Pemahaman konsep (conceptual understanding) dapat diartikan kemampuan dalam memahami konsep, operasi dan relasi dalam matematika (Yusuf, 2017). Menurut Julia dkk, pemahaman konsep merupakan pengetahuan mengenai konsep, fakta, dan metode matematis, baik yang tersembunyi

ataupun yang tidak dalam suatu permasalahan matematis (Julia, Isrok'atun, & Safari, 2017). Pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditujukan kepada peserta didik dalam memahami konsep dan melakukan prosedur secara luwes, akurat, efisien, dan tepat (Ridho, 2017).

Pemahaman konsep matematis sangat diperlukan agar tercapainya tujuan pembelajaran matematika. Berkaitan dengan pentingnya komponen pemahaman dalam matematika, Sumarmo juga menyatakan visi pengembangan pembelajaran matematika untuk memenuhi kebutuhan masa kini yaitu pembelajaran matematika perlu diarahkan untuk pemahaman konsep dan prinsip matematika yang kemudian diperlukan untuk menyelesaikan masalah matematika, masalah dalam disiplin ilmu lain dan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Yusuf, 2017). Salah satu materi matematika yang perlu dipelajari oleh peserta didik adalah trigonometri.

Trigonometri merupakan istilah dari bahasa Yunani, yaitu 'trigono' (tiga sudut) dan 'metro' (mengukur) (Asti & Munif, 105 Tokoh Penemu & Perintis Dunia, 2009). Secara umum, trigonometri merupakan ilmu tentang pengukuran sudut atau goneometri dengan ciri utamanya terdapat enam kata yaitu: sinus, cosines, tangen, secan, cosecan, dan cotangent (Syahbana, 2015). Trigonometri adalah sebuah cabang ilmu matematika yang membahas tentang sudut-sudut dalam sebuah segitiga (Sugiyono V. , 2010).

Berdasarkan data prapenelitian yang telah dilakukan, pemahaman konsep trigonometri peserta didik masih lemah bahkan keliru sehingga matematika dianggap sebagai ilmu yang sukar atau sulit. Faktanya, pemahaman konsep trigonometri bukanlah hal yang mudah didapatkan karena membutuhkan penalaran individual sedangkan setiap peserta didik memiliki daya nalar yang berbeda-beda. Disamping itu, pemahaman

keislaman sangat diperlukan sebagai pedoman bagi peserta didik dalam menjalani kehidupan sehari-hari agar hidup menjadi terarah.

Salah satu upaya untuk mengatasi masalah tersebut yakni dengan menggunakan buku saku yang berbasis keislaman dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi trigonometri. Buku saku yang digunakan memiliki tampilan dengan banyak gambar dan warna yang dapat mengusir kejenuhan peserta didik yang sejauh ini kegiatan peserta didik meliputi peserta didik datang, duduk, menulis materi yang telah dituliskan oleh pendidik di papan tulis, mendengarkan pendidik menjelaskan materi, dan mengerjakan tugas (Hamidah & Suherman, 2016).

Materi trigonometri yang disajikan dalam buku saku dikaitkan dengan nilai keislaman yang mana diharapkan mamou meningkatkan ketaqwaan peserta didik kepada Allah SWT dan meningkatkan iman Islam peserta didik. Meski demikian, belum diketahui peningkatan pemahaman konsep trigonometri peserta didik melalui pembelajaran berbantuan buku saku berbasis keislaman.

METODOLOGI

Metode merupakan kegiatan ilmiah yang berkaitan dengan suatu cara kerja sistematis) untuk memahami suatu objek atau objek penelitian, sebagai upaya untuk menemukan jawaban yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan termasuk keabsahannya (Efendi & Ibrahim, 2016). Hamidi menyatakan bahwa penelitian merupakan aktivitas keilmuan yang dilakukan karena ada kegunaan yang ingin dicapai, baik untuk meningkatkan kualitas kehidupan manusia maupun untuk mengembangkan ilmu pengetahuan (Khairani, 2016). Pengertian metode penelitian secara sederhana adalah tata cara peneliti melakukan penelitian.

Metode eksperimental yang digunakan berjenis *quasi experimental design*. Quasi-eksperimen adalah desain riset dimana prosedur eksperimen dapat digunakan, namun tidak semua variabel eksternal dapat dikontrol oleh peneliti (Santoso, 2010). Wahyudin Rajab menyatakan quasi-eksperimen (eksperimen semu) adalah eksperimen yang dalam mengontrol situasi penelitian tidak terlalu ketat atau menggunakan rancangan tertentu dan/atau petunjuk subjek penelitian secara tidak acak untuk mendapatkan salah satu dari berbagai tingkat faktor penelitian. Ciri dari quasi-eksperimen adalah (1) Tidak ada randomisasi, yaitu penunjukkan subjek penelitian secara tidak acak untuk mendapatkan salah satu dari berbagai tingkat faktor penelitian; (2) tidak semua variabel terkontrol, karena terkait dengan pengalokasian faktor penelitian kepada subjek penelitian tidak mungkin, tidak etis, atau tidak praktis menggunakan randomisasi sehingga sulit mengontrol variabel secara ketat (Rajab, 2009).

Bentuk quasi eksperimen yang digunakan pada penelitian ini yaitu *nonequivalent control group design*. Hal ini mengacu pada penelitian terdahulu tentang pengaruh pemecahan masalah berbantuan buku saku terhadap hasil belajar pada materi pokok stoikiometri yang menunjukkan pengaruh pembelajaran berbantuan buku saku terhadap hasil belajar (Purwati, Qurbanlah, & Fadhilah, 2016). Desain ini sama seperti *pretest-posttest control group design* hanya saja sampel tidak dipilih secara random (Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, 2010).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *cluster sampling*. Teknik ini merujuk pada penelitian yang menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar peserta didik menggunakan model pembelajaran *make a match* dengan model pembelajaran *numbered heads together*

(Ratnasari, Ishaq, & Sya'ban, 2017). Teknik *cluster sampling* adalah pengambilan sampel berdasarkan *cluster-cluster* tertentu (Sugiyono, Metode Penelitian Bisnis, 2003). Pengambilan sampel pada penelitian ini dibagi menjadi 2 kelompok yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberikan *pretest* pada tahap awal penelitian. Kelompok eksperimen selanjutnya diberikan pembelajaran matematika dengan materi trigonometri menggunakan buku saku berbasis keislaman sedangkan kelompok kontrol diberikan pembelajaran matematika tanpa menggunakan buku saku berbasis keislaman. Kedua kelompok kemudian diberikan *posttest* pada tahap akhir penelitian. Berikut prosedur *nonequivalent control group design*:

Tabel 1. Prosedur *nonequivalent control group design*

Kelompok Eksperimen	O_1	X_1	O_2
Kelompok Kontrol	O_1	X_2	O_2

Keterangan:

O_1 : Pretest

O_2 : Posttest

X_1 : Pembelajaran berbantuan buku saku berbasis keislaman

X_2 : Pembelajaran tanpa berbantuan buku saku berbasis keislaman

A. *Prosedur Penelitian*

Prosedur penelitian ini sebagai berikut.

1. Pemberian *pretest* kepada peserta didik
 Pretest adalah tes yang diberikan sebelum latihan dan pengembangan (Sirait, 2014). Tahap awal penelitian ini adalah pemberian pretest pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pretest dilaksanakan untuk mengukur peningkatan pemahaman konsep trigonometri peserta

didik. Pretest diberikan kepada peserta didik sebelum melaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan buku saku matematika berbasis keislaman. Soal-soal pretest berkaitan dengan materi trigonometri.

2. Pembelajaran dengan menggunakan buku saku berbasis keislaman

Pembelajaran matematika dilakukan setelah pemberian pretest. Pembelajaran berbantuan buku saku berbasis keislaman dilaksanakan pada kelompok eksperimen. Tahap pembelajaran berbantuan buku saku matematika berbasis keislaman pada kelompok eksperimen dilakukan sebanyak dua kali. Kelompok kontrol melaksanakan pembelajaran tanpa berbantuan buku saku matematika berbasis keislaman. Proses pembelajaran tanpa berbantuan buku saku matematika berbasis keislaman pada kelas kontrol dilaksanakan sebanyak dua kali pula.

3. Pemberian *posttest*

Posttest diberikan kepada peserta didik pada tahap akhir dari penelitian ini. Soal-soal dalam *posttest* diambil dari soal-soal yang terdapat dalam buku saku. Soal-soal dalam *posttest* memiliki indikator yang sama dengan soal *pretest*. Hasil *posttest* kemudian digunakan sebagai pembandingan dari hasil *pretest* yang telah dilakukan sebelumnya agar dapat diketahui peningkatan pemahaman konsep trigonometri yang diperoleh peserta didik setelah dilakukan pembelajaran berbantuan buku saku matematika berbasis keislaman.

B. Parameter pengamatan

Parameter pengamatan pada penelitian ini adalah pemahaman konsep trigonometri peserta didik. Menurut Depdiknas indikator pemahaman konsep sebagai berikut (Mawaddah, 2012):

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep;
- 2) Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya;
- 3) Memberi contoh dan bukan contoh yang terdapat dari satu konsep;

- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis;
- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep;
- 6) Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu;
- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

C. Analisis Data

Menurut Sandu dan Ali analisis data adalah rangkaian kegiatan penelaahan, pengelompokan, sistematisasi, penafsiran, dan verifikasi data agar sebuah fenomena memiliki nilai sosial, akademis, dan ilmiah (Siyoto & Sodik, 2015). Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain (Wijaya, 2018). Tujuan analisis data yaitu untuk menyusun data dalam cara yang bermakna sehingga dapat dipahami (Situmorang, 2010). Pertama, analisis data yang dilakukan adalah melakukan uji normalitas untuk mengetahui sampel yang diambil berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal.

Uji normalitas yang digunakan adalah uji *shapiro-wilk*. Tahap selanjutnya, menghitung *n-gain* antara data hasil pretest dan posttest dari kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Uji *n-gain* dilakukan untuk mengetahui perbandingan peningkatan pemahaman konsep trigonometri antara peserta didik pada kelompok eksperimen dan peserta didik pada kelompok kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Pretest dan Posttest

Deskripsi hasil pretest dan posttest kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebagai berikut.

Tabel 2. *Descriptive Statistics* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

		<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
<i>Exp</i>	<i>Pre</i>	20	75	43.15	12.95
	<i>Post</i>	70	100	84.63	7.06
<i>Ctrl</i>	<i>Pre</i>	20	75	45.19	10.87
	<i>Post</i>	45	100	69.07	11.77

Tabel *descriptive statistics* di atas menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pretest* pada kelompok eksperimen sebesar 43.15 dan rata-rata nilai *posttest* pada kelompok eksperimen sebesar 84.63. Nilai minimum *pretest* kelompok eksperimen sebesar 20 dan nilai minimum *posttest* kelompok eksperimen sebesar 70. Nilai maksimum *pretest* pada kelompok eksperimen adalah 75 dan nilai *posttest* pada kelas eksperimen adalah 100. Standar deviasi pada data hasil *pretest* kelompok eksperimen sebesar 12.95 dan standar deviasi data hasil *pretest* pada kelompok eksperimen sebesar 7.06.

Deskripsi data kelompok kontrol juga ditunjukkan pada table *descriptive statistics* di atas. Rata-rata *pretest* pada kelompok kontrol adalah 45.19 dan rata-rata *posttest* kelompok kontrol adalah 69.07. Nilai minimum *pretest* pada kelompok kontrol sebesar 20 dan nilai minimum *posttest* pada kelompok kontrol sebesar 75. Nilai maksimum *pretest* pada kelompok kontrol adalah 75 dan nilai maksimum *posttest* pada kelompok kontrol adalah 100. Standar deviasi *pretest* pada kelompok kontrol sebesar 10.87 dan standar deviasi *posttest* pada kelompok kontrol sebesar 11.77.

B. Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas adalah usaha untuk menentukan apakah data variable yang dimiliki mendekati populasi distribusi normal atau tidak (Natanael, 2014). Uji normalitas digunakan untuk melihat data berdistribusi normal (Alfianika, 2016). Tujuan uji normalitas adalah mengetahui apakah distribusi sebuah data mengikuti atau mendekati distribusi normal, yakni

distribusi data dengan bentuk lonceng (*bell shaped*) (Santoso, Statistik Multivariat, 2010). Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS 17.0. Kriteria pengujian normalitas adalah H_0 ditolak jika nilai probabilitas *Sig.* < 0.05 (Offirstson, 2014). Hipotesis pada penelitian ini yaitu:

H_0 : Sampel berdistribusi normal

H_1 : Sampel tidak berdistribusi normal

Tabel 3. *Test of Normality* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

		<i>Shapiro-Wilk</i>		
		<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
<i>Experiment</i>	<i>Pretest</i>	.933	27	.081
	<i>Posttest</i>	.958	27	.324
<i>Control</i>	<i>Pretest</i>	.938	27	.108
	<i>Posttest</i>	.947	27	.181

Tabel *test of normality* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol di atas menunjukkan *sig.* = 0.081 pada *pretest* kelompok eksperimen, dan *sig.* = 0.324 pada *posttest* kelompok eksperimen. *Pretest* kelompok kontrol menunjukkan *sig.* = 0.108 dan *posttest* kelompok kontrol menunjukkan *sig.* = 0.181. Masing-masing nilai *sig.* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol bernilai > 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa sampel berdistribusi normal untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

a. Hasil uji *N-Gain*

Gain adalah selisih antara nilai *posttest* dan *pretest* gain menunjukkan peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep peserta didik setelah pembelajaran dilakukan oleh pendidik (Herlanti, 2014). Data hasil *pretest* dan *posttest* digunakan untuk menghitung *n-gain*. Menghitung *n-gain* menggunakan rumus Hake sebagai berikut (Jumiati, Sari, & Akmalia, 2011).

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

Keterangan: S_{post} : Skor posttest

S_{pre} : Skor pretest

S_{maks} : Skor maksimum ideal

Kriteria skor n-gain sebagai berikut (Jumiati, Sari, & Akmalia, 2011).

Tabel 4. Kriteria Skor *N-gain*

Batasan	Kategori
$g > 0.7$	Tinggi
$0.3 < g \leq 0.7$	Sedang
$g \leq 0.3$	Rendah

Hasil uji *n-gain* disajikan pada table berikut.

Tabel 5. *N-gain Value* Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Group	Mean			Kategori
	Pretest (%)	Posttest (%)	<i>N-gain</i>	
<i>Exp</i>	43.15	84.63	0.41	Sedang
<i>Control</i>	45.19	69.07	0.24	Rendah

Kolom *n-gain* pada table *n-gain value* di atas menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman konsep trigonometri pada kelompok eksperimen dengan nilai *n-gain* = 0.41 yang dikategorikan sedang. Peningkatan pemahaman konsep trigonometri juga terjadi pada kelompok kontrol dengan *n-gain* = 0.24 yang dikategorikan rendah. Berdasarkan table *n-gain value* di atas, disimpulkan bahwa peningkatan pemahaman konsep trigonometri peserta didik pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol.

b. Pembahasan

Penelitian ini mengambil sampel kelas X.IPA.3 sebagai kelompok eksperimen dan kelas X.IPA.2 sebagai kelompok kontrol. Kelompok kontrol dan kelompok eksperimen diberikan pretest diawal penelitian. Tahap selanjutnya adalah pelaksanaan pembelajaran matematika berbantuan buku saku berbasis keislaman kepada peserta didik dalam kelompok eksperimen dan pelaksanaan pembelajaran matematika tanpa berbantuan buku saku berbasis keislaman kepada peserta didik dalam kelompok kontrol.

Pembelajaran matematika pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dilakukan sebanyak dua kali. Pembelajaran matematika tahap pertama pada kelompok eksperimen terdapat kendala. Kendala tersebut yakni penyampaian materi yang terlalu lambat sehingga waktu pembelajaran habis sebelum materi tersampaikan seluruhnya. Solusi dari kendala tersebut yaitu memperbaiki penyampaian materi sehingga waktu pembelajaran dapat digunakan dengan lebih efisien. Tahap kedua pembelajaran matematika berbantuan buku saku berbasis keislaman dilakukan dengan baik dan materi tersampaikan seluruhnya.

Pembelajaran matematika tahap pertama pada kelompok kontrol terdapat kendala. Kendala tersebut yaitu peserta didik kurang memerhatikan pembelajaran yang disampaikan. Solusi dari kendala tersebut yaitu pemberian poin tambahan untuk peserta didik yang aktif dalam pembelajaran. Tahap pembelajaran kedua pada kelompok kontrol berjalan dengan baik dan peserta didik aktif dalam kegiatan pembelajaran. Selanjutnya, seluruh peserta didik pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberikan posttest setelah pembelajaran selesai dilaksanakan.

Data hasil pretest dan posttest yang telah dilakukan peserta didik kemudian diuji normalitas. Uji normalitas yang telah

dilakukan menunjukkan bahwa data pada penelitian ini berdistribusi normal. Selanjutnya, data tersebut diujikan dengan uji *n-gain* untuk mengetahui peningkatan yang terjadi dari hasil pretest dan posttest. Data hasil uji *n-gain* dari pretest dan posttest yang telah dilakukan menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman konsep trigonometri peserta didik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol.

Uji *n-gain* pula menunjukkan bahwa peningkatan pemahaman konsep trigonometri peserta didik pada kelompok eksperimen lebih tinggi daripada peningkatan pemahaman konsep trigonometri peserta didik pada kelompok kontrol. Disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran matematika berbantuan buku saku terhadap peningkatan pemahaman konsep trigonometri peserta didik dilihat dari peningkatan hasil belajar peserta didik saat pretest dan posttest. Hal tersebut senada dengan penelitian yang menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *learning cycle* berbantuan buku saku terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik (Zuhra, Hasan, & Syafitri, 2017).

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan data hasil uji *n-gain* pada penelitian yang telah dilakukan, terlihat bahwa terdapat peningkatan pemahaman konsep trigonometri pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Peningkatan pemahaman konsep trigonometri peserta didik pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan peningkatan pemahaman konsep peserta didik pada kelompok kontrol. Disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran matematika berbantuan buku saku berbasis keislaman terhadap peningkatan pemahaman konsep trigonometri, dan peningkatan pemahaman konsep trigonometri peserta didik pada

pembelajaran matematika berbantuan buku saku berbasis keislaman lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran tanpa berbantuan buku saku matematika berbasis keislaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfianika, N. (2016). *Metode Penelitian Pengajaran Bahasa Indonesia*. Yogyakarta: Deepublish.
- Ansori, M., & dkk. (2015). *Pendidikan Karakter Wirausaha*. Batam: Andi.
- Asti, B. M., & Munif, J. A. (2009). *105 Tokoh Penemu & Perintis Dunia*. Yogyakarta: Narasi.
- Az-Za'balawi, S. M. (2007). *Pendidikan Remaja Antara Islam dan Ilmu Jiwa*. Jakarta: Gema Insani Press.
- Efendi, J., & Ibrahim, J. (2016). *Metode Penelitian Hukum Normatif dan Empiris*. Depok: Prenada Media Group.
- Fatqurhohman. (2016). Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 127.
- Hamidah, K., & Suherman. (2016). Proses Berfikir Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Kepribadian Keirse. *Aljabar, Jurnal Pendidikan Matematika*, 232.
- Herlanti, Y. (2014). *Tanya Jawab Seputar Penelitian Pendidikan Sains*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.
- Julia, Isrok'atun, & Safari, I. (2017). *Prosiding Seminar Nasional*. Sumedang: UPI Sumedang Press.
- Jumiati, Sari, M., & Akmalia, D. (2011). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Numbereds Heads Together (NHT)

- Pada Materi Gerak Tumbuhan di Kelas VIII SMP SEI Putih Kampar. *Lectura* , 170.
- Khairani. (2016). *Penelitian Geografi Terapan*. Jakarta: Kencana.
- Mawaddah, N. (2012). *Rukun Islam*. Jakarta Timur: Balai Pustaka.
- Murizal, A., Yarman, & Yerizon. (2012). Pemahaman Konsep Matematis dan Model Pembelajaran Quantum Teaching. *Jurnal Pendidikan Matematika* , 19.
- Natanael, Y. (2014). *Belajar Otodidak SPSS Pasti Bisa*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Neolaka, A., & Neolaka, G. A. (2017). *Landasan Pendidikan*. Depok: Prenada Media Group.
- Nofrion. (2016). *Komunikasi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Offirstson, T. (2014). *Aktivitas Pembelajaran Matematika Melalui Inkuiri Berbantuan Software Cinderella*. Yogyakarta: Deepublish.
- Purwati, Qurbanlah, M., & Fadhilah, R. (2016). Pengaruh Metode Pemecahan Masalah Berbantuan Buku Saku Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Pokok Stoikiometri di Kelas X SMA Negeri 1 Sungai Raya. *Ar-Razi Jurnal Ilmiah* , 109.
- Ratnasari, D., Ishaq, S., & Sya'ban, M. A. (2017). Perbedaan Hasil Belajar Siswa Antara Penggunaan Model Pembelajaran Make a Match dengan Model Pembelajaran Numbered Heads Together. *Jurnal Geografi Edukasi dan Lingkungan* , 34.
- Ridho, M. (2017). *Evaluasi Terpadu Mandiri dan Rekreasi Matematika*. Jakarta: Grasindo.
- Ro'uf, A. M. (2018). *Kritik Nalar Arab Muhammad 'Abid Al-Jabiri*. Yogyakarta: LKiS.
- Sagala, S. (2013). *Etika dan Moralitas Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sampayya, A. S. (2007). *Keseimbangan Matematika Dalam Al-Qur'an*. Jakarta: Republika.
- Santoso, S. (2010). *Kupas Tuntas Riset Eksperimen dengan Excel 2007 dan Minitab 15*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Santoso, S. (2010). *Statistik Multivariat*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Sholihah, D. A., & Mahmudi, A. (2015). Keefektifan Experiential Learning Pembelajaran Matematika MTs Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* , 176.
- Sirait, J. T. (2014). *Memhami Aspek-Aspek Pengelolaan SDM Dalam Organisasi*. Jakarta: Grasindo.
- Situmorang, S. H. (2010). *Analisis Data*. Medan: USU Press.
- Siyoto, S., & Sodik, A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Sugiyono. (2003). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Pusat Bahasa Depdiknas.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, V. (2010). *Jurus Sakti Menaklukkan Matematika*. Surabaya: Kawan Pustaka.
- Syahbana, A. (2015). *Trigonometri Dasar*. Yogyakarta: Deepublish.

Wicaksono, A. A., & Tisnawati, E. (2014). *Teori Interior*. Jakarta: Niaga Swadaya.

Wijaya, H. (2018). *Analisis Data Kualitatif*. Makassar: STT Jaffray.

Yusuf, A. M. (2017). *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan*

Penelitian Gabungan. Jakarta: Kencana.

Zuhra, F., Hasan, M., & Syafitri, R. (2017). Model pembelajaran Learning Cycle 7E Berbantuan Buku Saku Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia* , 138.