

Validitas Lembar Kerja Siswa pada Pembelajaran Pecahan dengan Pendekatan Matematika Realistik Berbantuan Manuskrip *Faraidh*

Sera Delta Tanjung¹, Anizar Ahmad² Cut Morina Zubainur³

^{1,3} Program Studi Magister Pendidikan Matematika, Universitas Syiah Kuala, Aceh, Indonesia

² Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Syiah Kuala, Aceh, Indonesia

Email: sera.aneukmatematika92@gmail.com

Abstract. *Realistic approach is a learning approach that examines topics / concepts of mathematics through contextual problems. The goal is to create a memorable and meaningful learning through experience. This mathematical experience gained from the experience of mathematics. The experience can be obtained from the culture. Etnomatematika is a form of mathematics were influenced or based on the culture that exists in the community, either in the form of religion, artifacts and customs. One etnomatematika that develops in the people of Aceh and close to the students is about science faraidh (the division of the estate). Faraidh etnomatematika utilization of science is in accordance with the purpose of education in Aceh that are nuanced Islamic education as an area that bersyariat Islam. However, etnomatematika-based learning tools that are not available, so it needs to be an effort to help teachers to develop devices based learning etnomatematika. This study aims to determine the process and outcome-based learning software development etnomatematika valid, practical, and effective. The development method used for unmet valid, practical and effective is the method Plomp, which includes the initial assessment phase, the design / prototyping, and assessment. The subjects were a group of junior high school students in grade VIID Al-Fityan IT as a subject limited test and one class graders from junior IT VIIB Al-Fityan Aceh Besar as subjects to test the practicalities and effectiveness of the learning. The results of this study obtained etnomatematika based learning tools that meet the criteria for a valid, practical, and effective.*

Keywords: *pendekatan realistik, etnomatematika, pecahan, ilmu faraidh*

Pendahuluan

Dalam menciptakan pembelajaran matematika yang berkesan dan bermakna, dibutuhkan strategi yang dapat terwujudnya tujuan pembelajaran. Karena itu, strategi yang tepat sangat penting dalam mengajarkan matematika (Kusmayanti, 2013). Strategi yang dipilih perlu memperhatikan perkembangan kemampuan berpikir siswa. Siswa kelas VII sekolah menengah pertama, umumnya berada pada masa transisi dari tahap operasional konkrit menuju tahap operasional karena berusia 12 atau 13 tahun. Pada usia ini siswa sudah mulai mampu memandang suatu objek dari sudut pandang yang berbeda secara objektif. Namun, juga masih terikat pada hal-hal yang konkrit (Desmita, 2006). Siswa berada pada masa peralihan cara belajar konkrit menuju ke cara belajar abstrak. Oleh karena itu, pembelajaran matematika yang dilaksanakan pada siswa kelas VII perlu diberikan melalui contoh-contoh yang konkrit sehingga siswa mempunyai kesempatan untuk mengembangkan intuisi dan eksperimentasinya

(Ruseffendi, 2006). Siswa memerlukan pengalaman yang berkaitan dengan konsep matematika yang diajarkan. Pengalaman yang tepat dapat membuat pembelajaran menjadi bermakna dan berkesan. Belajar bermakna membantu siswa untuk menguatkan ingatannya dan transfer belajar menjadi lebih mudah dicapai (Murdani, 2013). Upaya melaksanakan pembelajaran bermakna melalui pengalaman yang dekat dengan kehidupan siswa diantaranya dapat dilaksanakan melalui pendekatan realistik. Ciri utama dari pendekatan realistik yaitu pembelajaran diawali dengan penyajian permasalahan kontekstual yang dikenal dan sesuai dengan tingkat berfikir siswa (Hadi, 2010).

Pendekatan realistik identik dengan penyelesaian permasalahan kontekstual. Permasalahan kontekstual pun bukanlah suatu hal yang baru dalam pembelajaran matematika, karena permasalahan kontekstual dapat mengaitkan materi matematika yang diajarkan dengan materi selain matematika. Sebagaimana Hadi, Zulkardi, & Hoogland (2010) menyatakan bahwa permasalahan kontekstual dapat mengaitkan materi matematika yang diajarkan dengan materi matematika lainnya dan materi di luar matematika. Permasalahan kontekstual juga dapat berasal dari budaya masyarakat di sekitar siswa (Bonotto, 2008). Budaya dapat digunakan untuk mengaitkan ide dan konsep matematika dengan kehidupan nyata yang dikenal siswa. Melalui budaya, pelajar merasa penting menemukan jawaban terhadap permasalahan yang diberikan. Selain itu, Zubainur (2008) menjelaskan bahwa permasalahan yang disajikan guru dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik dapat diambil dari permasalahan yang mengintegrasikan nilai-nilai Islam.

Permasalahan kontekstual yang digunakan dalam pembelajaran dapat diperkuat dengan pemanfaatan sumber belajar yang tepat. sumber belajar dapat berupa tempat atau lingkungan sekitar, benda/pesan nonverbal, orang, buku/bahan atau pun peristiwa fakta yang terjadi. Sumber belajar akan maksimal apabila terkait erat dengan ide pembelajaran (Sanjaya, 2010). Sumber belajar juga dapat berupa pengalaman umum seperti bahasa, kepercayaan, adat istiadat, atau sejarah (Begg dalam Rizka, 2014).

Salah satu sumber belajar yang dapat digunakan pada pembelajaran untuk materi pecahan dengan pendekatan realistik yaitu etnomatematika tentang ilmu *faraidh*. Etnomatematika merupakan matematika yang dilakukan oleh sekelompok masyarakat (D'Ambrasio, 1985). Manuskrip *faraidh* merupakan salah satu etnomatematika yang dimiliki masyarakat Aceh. Manuskrip ini menggunakan bahasa Arab gundul atau Jawi dan digunakan untuk memudahkan perhitungan harta warisan yang berdasarkan hukum Islam (Rifa'I, 1978). Menurut Kaselin (2012), pemanfaatan etnomatematika dalam pembelajaran matematika dapat membantu siswa mencapai ketuntasan belajar.

Pemanfaatan manuskrip *faraidh* dalam pembelajaran membantu guru melaksanakan pendidikan Islami dalam pembelajaran matematika seperti yang diamanatkan Undang-undang Nomor 44 Tahun 1999, Qanun Aceh Nomor 23 Tahun 2002 dan Qanun Aceh Nomor 5 Tahun 2008. Ketiga peraturan di atas menjelaskan bahwa pendidikan yang dilaksanakan pada sekolah di Provinsi Aceh yaitu pendidikan Islam yang berasaskan kepada Al-Quran dan Al-Hadith, falsafah negara Pancasila, UUD 1945, dan kebudayaan Aceh.

Meskipun pendidikan Islami di Aceh telah lama diatur dalam undang-undang, akan tetapi sampai sekarang sekolah yang melaksanakannya baru sebahagian kecil yaitu sekolah yang termasuk dalam Jaringan Sekolah Islam Terpadu (JSIT). Hal ini disebabkan belum tersedianya pedoman mengajar yang dapat digunakan guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas (Rahmatsyah, 2014).

Guru di sekolah yang termasuk dalam JSIT melaksanakan pendidikan Islami di kelas dengan berpedoman kepada buku panduan mengajar JSIT. Buku tersebut berisikan pemetaan materi untuk berbagai mata pelajaran dengan nilai-nilai Islam yang dapat dijadikan ide pembelajaran. Ide pembelajaran yang ada belum tersedia untuk semua materi pelajaran. Selain itu, ide pembelajaran belum disertai dengan langkah-langkah dan perangkat pembelajaran. Sampai saat ini nilai-nilai Islam yang dipetakan pada buku panduan mengajar JSIT belum lengkap untuk semua materi pelajaran (JSIT, 2014).

Pecahan merupakan salah satu materi matematika kelas VII sekolah menengah pertama (SMP). Nilai Islami yang relevan dengan materi ini menurut buku panduan JSIT adalah Al-Fajr yaitu Surat ke 89 Al-Qur'an Ayat 2 dan 3. Akan tetapi, pada buku tersebut tidak dijelaskan keterkaitan ayat dimaksud dengan konsep pecahan.

Berdasarkan tafsir Al-Qur'an (Adlany, Tamam, Nasution, 2005), Surat Al-Fajr Ayat 2 dan 3 menjelaskan tentang sepuluh malam yang mempunyai keutamaan dalam beribadah seperti sepuluh malam akhir bulan Ramadhan dan sepuluh malam awal Zulhijjah. Semestinya yang terkait dengan pecahan yaitu Surat An-Nisa Ayat 11, 12, dan 176. Ketiga ayat tersebut menjelaskan tentang pembagian harta warisan, dimana disebutkan bagian yang diterima oleh ahli waris tertentu dalam bentuk bilangan pecahan.

Belum tersedianya perangkat pembelajaran matematika khususnya untuk materi pecahan yang mengintegrasikan nilai-nilai Islam menunjukkan perlunya upaya membantu guru untuk mengembangkan perangkat yang dimaksud. Pembelajaran materi Pecahan yang mengintegrasikan nilai-nilai Islam dapat dilaksanakan dengan pendekatan realistik berbantuan etnomatematika. Permasalahan kontekstual yang dapat digunakan yaitu permasalahan tentang *faraidh* yaitu pembagian harta warisan berdasarkan hukum Islam. Oleh karena itu, manuskrip *faraidh* yang merupakan salah satu etnomatematika dapat dijadikan sumber belajar.

Perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik berbantuan etnomatematika yang dikembangkan meliputi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa (LKS), tes hasil belajar, dan *hand out*. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan divalidasi untuk mendapatkan perangkat pembelajaran yang valid sehingga layak digunakan oleh guru di kelas.

Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian yang lebih besar yaitu pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik berbantuan etnomatematika. Tujuan tulisan ini adalah menjelaskan proses dan hasil yang diperoleh berkenaan dengan validitas LKS pada pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik berbantuan etnomatematika di kelas VII SMP.

Metode

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan, yaitu pengembangan perangkat pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik berbasis etnomatematika. Model pengembangan yang digunakan mengacu pada model pengembangan yang dikemukakan oleh Plomp (2013). Model ini terdiri dari tiga fase, yaitu investigasi awal, perancangan atau pembuatan prototipe, dan penilaian.

Penelitian ini mengembangkan perangkat pembelajaran yang terdiri atas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), *handout*, dan Tes Hasil Belajar (THB). Tulisan ini hanya dibatasi pada pembahasan terkait validitas Lembar Kerja Siswa (LKS) mulai dari proses perancangan hingga hasilnya.

Pada fase investigasi awal, dilakukan identifikasi dan kajian terhadap kurikulum sekolah, materi pelajaran serta sumber belajar, perangkat pembelajaran yang digunakan, dan juga mengenai situasi/kondisi sekolah. Hal ini bertujuan untuk memperoleh informasi tentang ketersediaan perangkat pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik berbantuan etnomatematika, serta menjadi pendukung untuk kegiatan pengembangan perangkat pembelajaran selanjutnya. Selanjutnya, fase perancangan/pembuatan prototipe. Kegiatan yang dilakukan bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang perangkat pembelajaran yang akan dirancang berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilakukan pada fase pertama. Pada fase ini, data yang diperlukan berupa informasi untuk perbaikan dari para pakar tentang perangkat pembelajaran yang telah dirancang. Fase terakhir adalah penilaian. Kegiatan yang dilakukan pada fase ini, bertujuan untuk melihat kualitas perangkat pembelajaran yang dirancang yaitu praktis, dan efektif. Kepraktisan dan keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dilihat dari rekomendasi ahli dan guru tentang perangkat yang dikembangkan dapat diterapkan di kelas.

Hasil dan Pembahasan

Peneliti membuat rancangan LKS pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik berbantuan etnomatematika yang disebut *prototipe I*. Selanjutnya, *prototipe I* divalidasi oleh empat validator, yang terdiri atas seorang teman sejawat, seorang guru, dan dua dosen. Aspek yang dinilai pada LKS yang telah dirancang antara lain aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, kelayakan bahasa, dan kelayakan grafika. Hasil validasi tersebut digunakan untuk pertimbangan dalam perbaikan LKS sebelum melakukan uji coba lapangan.

Tabel 1. Hasil validasi LKS

No.	Komponen	Validator ke-				Rata-Rata Tiap Komponen
		1	2	3	4	
1	Kelayakan Isi	4	5	5	5	4,8
2	Kelayakan Penyajian	4	4	4	4	4
3	Kelayakan Bahasa	3	4	4	5	4
4	Kelayakan Grafika	4	4	5	5	4,5
Rata-Rata Validitas (RTV)		3,75	4,25	4,50	4,75	4,3

Hasil analisis validasi LKS pada tabel di atas menunjukkan bahwa validitas LKS mencapai 4,31 yang berada pada kriteria valid.

Kelayakan isi LKS dinilai berdasarkan kesesuaian topik pada LKS dengan indikator, kesesuaian tujuan pembelajaran dalam LKS dengan tujuan pembelajaran, kesesuaian dengan kebutuhan bahan ajar. Menurut penilaian, tiga dari empat validator memberi nilai 5 dan satu validator lainnya memberi nilai 4. Berdasarkan hal tersebut diperoleh rata-rata 4,8 sehingga dapat disimpulkan bahwa untuk kelayakan isi LKS telah berada pada kategori sangat valid sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Kesesuaian kegiatan pada LKS dengan tujuan pembelajaran sesuai dengan pendapat Prastowo (2011) bahwa LKS harus memiliki kesesuaian dengan tujuan pembelajaran.

Kelayakan penyajian LKS dinilai berdasarkan kesesuaian dengan alokasi waktu, kejelasan tujuan (indikator) yang ingin dicapai, kejelasan pengantar dan petunjuk di bagian awal LKS, penyajian pembelajaran yaitu berpusat pada siswa, keterlibatan siswa lebih aktif dan partisipatif, serta terdapat kalimat motivasi. Menurut penilaian, keempat validator memberi nilai 4 pada aspek ini dan diperoleh rata-rata 4 sehingga dapat disimpulkan bahwa aspek pada LKS telah berada pada kategori baik.

Kelayakan bahasa LKS dinilai berdasarkan kesesuaian bahasa Indonesia yaitu ketepatan tata bahasa, ejaan, istilah struktur kalimat, dan keefektifan kalimat. Selanjutnya, kesesuaian dengan perkembangan siswa yaitu sesuai dengan perkembangan kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa, serta komunikatif yaitu keterpahaman pesan dalam LKS. Menurut penilaian, dua validator memberi nilai 4, dan dua validator lain masing-masing memberi nilai 3

dan 5 sehingga diperoleh rata-rata 4. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa aspek ini telah berada pada kategori baik. Hal ini sesuai dengan penjelasan Depdiknas (2004) yang menyatakan bahwa salah satu syarat konstruksi dalam mengembangkan LKS yaitu bahasa yang digunakan dalam LKS harus sesuai dengan tingkat kedewasaan siswa.

Kelayakan grafika LKS dinilai berdasarkan desain sampul, tidak menggunakan kombinasi jenis huruf lebih dari tiga, desain isi LKS, kerapian tata letak tulisan yang digunakan, kesesuaian perbandingan antara huruf dan gambar, kesesuaian gambar dan ilustrasi dengan materi, serta spasi yang digunakan normal. Menurut penilaian, dua validator memberi nilai 5 dan dua validator lainnya memberi nilai 4 sehingga diperoleh rata-rata 4,5. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa aspek kelayakan grafika LKS telah berada pada kategori sangat baik. Hal ini sesuai dengan penjelasan Depdiknas (2004) dan Widjajanti (2008) bahwa penampilan harus memiliki kombinasi yang pas antara gambar dan tulisan, tujuannya agar menumbuhkan minat siswa dalam belajar. Penampilan merupakan hal yang sangat penting dalam mengembangkan LKS, karena siswa pertama-tama akan tertarik pada penampilan luar. Jika penampilan luar dari LKS tersebut terlihat menarik, maka tentu akan membuat siswa ingin tahu lebih lanjut isi dari LKS tersebut.

Selain poin-poin berupa skor terhadap masing-masing aspek, validator juga memberikan komentar serta saran untuk perbaikan LKS yang telah dirancang.

Tabel 2. Hasil revisi LKS berdasarkan saran dari validator

Rancangan Awal	Hasil Revisi
Pada bagian sampul perlu sedikit tambahan agar lebih menarik.	Perbaiki desain sampul
Penggunaan bahasa terlalu tinggi seperti penggunaan kata 'identifikasi'	Perbaiki pada kata 'identifikasi' diganti dengan 'menentukan'.
Kekonsistenan penggunaan kata 'ayah' dengan 'bapak'.	Perbaiki berupa penggunaan kata 'bapak'.
Pada soal kegiatan 1 di LKS 1 terdapat kesalahan pengetikan, seharusnya 'paman' menjadi 'dua anak laki-laki'.	Revisi berupa mengganti 'dua anak laki-laki' menjadi 'paman'.
Pada bagian akhir kesimpulan, "Jadi, tadakhul adalah..." Seharusnya didahulukan dengan redaksi awal sebelum menarik kesimpulan.	Pada bagian akhir kesimpulan, ditambahkan redaksi sebelum menarik kesimpulan. "Berdasarkan kegiatan yang telah kalian lakukan, maka yang disebut dengan tadakhul adalah...."
Pada soal kegiatan 1 pada LKS 2 terdapat salah pengetikan, seharusnya $\frac{1}{17}$ dan $\frac{1}{17}$ menjadi $\frac{1}{7}$ dan $\frac{1}{5}$.	Revisi berupa pergantian $\frac{1}{7}$ dan $\frac{1}{5}$ menjadi $\frac{1}{17}$ dan $\frac{1}{17}$
Kesesuaian dengan alokasi waktu perlu dicermati, sehingga terdapat pengurangan butir soal mengingat waktu yang tersedia.	Soal awal yang dirancang terdiri dari tiga butir soal, kemudian dikurangi sehingga menjadi dua soal saja.

Berdasarkan hasil validasi dari keempat validator, dapat disimpulkan bahwa lembar kerja siswa (LKS) berada dalam kategori baik, namun dengan revisi kecil. Setelah melakukan analisis dan revisi terhadap LKS berdasarkan saran dari validator, peneliti melakukan uji coba kelompok kecil terhadap perangkat yang dikembangkan sesuai dengan rekomendasi dari validator. Tujuannya adalah untuk melihat kesalahan-kesalahan lain seperti kesalahan pengetikan, dan lainnya.

Tabel 3 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

No.	Komponen yang dievaluasi	Kesalahan	Revisi
1.	Kesalahan pengetikan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifikasi ▪ Nomor yang ada pada kegiatan ▪ Saudaralaki-laki ▪ $\frac{1}{7}$ dan $\frac{1}{5}$ ▪ $\frac{1}{10}$ dan $\frac{1}{13}$ ▪ RP ▪ Yang yang 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifikasi ▪ Menghilangkan nomor ▪ Saudara laki-laki ▪ $\frac{1}{17}$ dan $\frac{1}{17}$ ▪ $\frac{1}{9}$ dan $\frac{1}{9}$ ▪ Rp ▪ Yang
2.	Huruf seharusnya kecil	-	-
3.	Huruf seharusnya besar	-	-
4.	Kata depan	-	-
5.	Halaman yang hilang	-	-
6.	Nomor yang hilang	-	-
8.	Kekonsistenan penggunaan kata	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ayah ▪ Istri ▪ Dua anak laki-laki ▪ Istri dan ibu 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bapak ▪ Suami ▪ Anak laki-laki ▪ Ibu dan seorang saudara perempuan seayah

Subjek pada uji coba kelompok kecil ini terdiri dari 5 siswa. Data uji coba kelompok kecil didapat dengan menggunakan angket penilaian. Setiap nilai yang diberikan oleh subjek akan dikonversi dalam bentuk persentase. Data yang diperoleh dari hasil uji coba kelompok kecil ini menjadi pertimbangan untuk memperbaiki kualitas perangkat pembelajaran sebelum memasuki tahap uji coba lapangan.

Berdasarkan hasil analisis penilaian siswa terhadap LKS, dapat disimpulkan bahwa kriteria yang terdapat pada LKS sudah baik. Selanjutnya, hasil validasi tersebut kemudian direvisi dan setelah itu menjadi prototipe II. Berdasarkan hasil validasi para ahli dan praktisi pendidikan serta uji coba kelompok kecil, diperoleh kesimpulan bahwa prototipe II telah dapat digunakan. Prototipe ini yang selanjutnya diujicobakan di lapangan (tidak dibahas dalam tulisan ini).

Berikut ini hasil analisis penilaian siswa terhadap LKS pada uji coba kelompok kecil menggunakan analisis deskriptif persentase.

Tabel 3 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil terhadap LKS

Aspek	Kriteria	Persentase Penilaian	
		Per Kriteria	Rata-Rata
Petunjuk	Kesesuaian penempatan petunjuk pada LAS	75	
	Kelengkapan petunjuk	85	80
	Kejelasan bahasa yang digunakan dalam menerangkan petunjuk	80	
Gambar	Kesesuaian gambar dengan soal	85	
	Kemudahan gambar yang disajikan untuk dipahami	90	
	Kejelasan gambar	85	81
	Kelengkapan informasi	65	
	Kemenarikan gambar	90	
Soal	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran	80	
	Kejelasan petunjuk mengerjakan soal	85	
	Kemudahan soal untuk dipahami	75	81
	Kebenaran tata bahasa	85	
	Kemenarikan soal	80	
Rata-Rata Total		3,2	81

Berdasarkan penilaian para validator, LKS yang dikembangkan memenuhi kelayakan isi, penyajian, bahasa dan grafika. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa LKS tersebut telah memenuhi kriteria valid. Validnya suatu perangkat pembelajaran juga didukung oleh pemilihan metode atau pendekatan pembelajaran yang tepat, pada penelitian ini digunakan pendekatan matematika realistik. Pembelajaran matematika realistik ini, berorientasi pada penggunaan masalah kontekstual, penggunaan model, penggunaan kontribusi siswa, proses pengajaran yang integratif, dan terintegrasi dengan topik lainnya (Gravemeijer, 1994). Hal ini membuat siswa mempunyai kesempatan untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal dan memberi kesempatan kepada siswa untuk mengaplikasikan konsep-konsep matematika untuk memecahkan masalah sehari-hari atau dalam bidang lainnya.

Terkait dengan penggunaan masalah kontekstual dalam pembelajaran, permasalahan yang diangkat bukan hanya berasal dari materi matematika, tetapi juga bisa berasal dari materi di luar matematika (Hadi, Zulkardi, & Hoogland, 2010), antara lain permasalahan terkait dengan nilai-nilai agama dan budaya. Pada penelitian ini, dimanfaatkan manuskrip *faraidh* Aceh. Dimana manuskrip ini menjelaskan tentang perhitungan harta waris, ilmu ini sangat berkaitan

dengan materi matematika yaitu materi pecahan (Ni'matus, 2012). Disini siswa diberikan permasalahan kontekstual berhubungan dengan *faraidh*, kemudian masalah tersebut diuraikan agar unsur-unsur matematika yang terkandung dalam manuskrip dapat dikenali melalui pengenalan unsur-unsur matematika di dalamnya, siswa dapat menerjemahkannya ke dalam model matematika yang mereka hasilkan sendiri, sehingga siswa dapat menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah kontekstual. Pada akhirnya, siswa tidak hanya mempelajari materi matematika namun juga diiringi dengan pemahaman nilai-nilai islam dan juga budaya daerahnya.

Simpulan dan Saran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lembar kerja siswa (LKS) pada pembelajaran materi pecahan dengan pendekatan matematika realistik berbantuan manuskrip *faraidh* memenuhi kriteria valid. Peneliti berharap pengembangan perangkat pembelajaran ini dapat menjadi salah satu alternatif bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas, dan juga diharapkan agar guru dapat mengeksplorasi lebih lanjut tentang pembelajaran dengan karakteristik etnomatematika karena pembelajaran ini sangat dekat dengan siswa.

Daftar Pustaka

- Adlany, N., Tamam, H., & Nasution, F. (2005). *Alquran Terjemah Indonesia*. Jakarta:Sari Agung.
- Bonotto, C. (2008). Realistic mathematical modelling and problem posing. Dalam W. Blum, P. Galbraith, M. Niss. H. W. Henn (Eds.) *Modelling and Applications in Mathematics Education*. New York: Spinger.
- D'Ambrosio, U. (1985). *Ethnomathematics and Its Place in the History and Pedagogy of Mathematics*. FLM Publishing Association, 5(1), 45.
- Depdiknas. (2004). Pedoman Penyusunan LKS dan Skenario Pembelajaran Sekolah Menengah Atas "Seri Pengembangan Bahan Ajar Buku 3". Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Menengah Umum.
- Desmita. (2006). *Psikologi Perkembangan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Gravemeijer, Koeno. (1994). *Developing Realistic Mathematics Education*. Utrecht: Freudenthal Institute.
- Hadi, S., Zulkardi & Hoogland, K. (2010). *Quality assurance in PMRI-design of standards of PMRI*. In R. Sembiring, K Hoogland & M. Dolk (Eds), *A decade of PMRI in Indonesia*. Bandung, Utrecht: APS International.
- JSIT Indonesia. (2014). *Kekhasan Sekolah Islam Terpadu*. Jakarta: Tim Mutu JSIT Indonesia.

- Kaselin., Sukestiyarno., dan Waluya, B. (2012). Kemampuan Komunikasi Matematis pada Pembelajaran Matematika dengan Strategi REACT Berbasis Etnomatematika. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 2(2).
- Kusmayanti, E. (2013). *Pengaruh Pemanfaatan Alat Peraga dan Power Point pada Mata Pelajaran Matematika terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Ditinjau dari Kreativitas Siswa SMK di Kecamatan Mayong Kabupaten Jepara. Tesis Magister. Universitas Sebelas Maret.*
- Mulbar, Usman. (2012). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Sainsmat*, 1(1), 79-92.
- Murdani, Johar, R., Turmudi. (2013). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik untuk Meningkatkan Penalaran Geometri Spasial Siswa di SMP Negeri Arun Lhokseumawe. *Jurnal Peluang*, 1(1), 24-26.
- Plomp, T. (2013). *Educational and Training System Design*. Enschede. Netherlands: Univercity of Twente.
- Plomp, T, dan Nieveen, N. (2013). *Educational Design Research*. Enschede, the Netherlands: SLO.
- Prastowo, A. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Rahmatsyah. (2014). *Pendidikan Islami Aceh*. Diakses pada tanggal 1 Januari 2017, dari <http://www.kompasiana.com/rahmatsyah/pendidikan-islam-aceh-html>.
- Rifa'i, M., *Fiqh Islam Lengkap*. Semarang: Karya Toha Saputra.
- Rizka, Z, Mastur., dan Rohmad. (2014). Model Project based Learning Bermuatan Etnomatematika untuk meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 3(2), 73-74.
- Ruseffendi. (2006). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Sanjaya, W. (2010). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Sholihah Ulin, N. (2012). *Pengaruh Penguasaan Materi Pecahan Terhadap Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Harta Waris di Madrasah Aliyah Darul Huda Wonodadi Blitar*. Blitar.
- Zubainur, CM. (2008). *Mengkonstruksi algoritma perkalian dengan pembelajaran matematika realistik pada siswa SD/MI*. Pembentangan kertas kerja di Seminar Nasional Lustrum ke-2 & ulang tahun ke-47 FKIP Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.
- Widjajanti, Endang. 2008. Kualitas Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Makalah disajikan dalam acara seminar pengabdian masyarakat untuk pelatihan penyusunan LKS pelajaran kimia berdasarkan KTSP bagi guru.