

---

---

## PENGEMBANGAN LKS BERBASIS *ETNOMATEMATIKA* UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS DAN PRESTASI BELAJAR SISWA SMP

Nanang Khuzaini<sup>1</sup>, Ma'ani Nurjanah<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Mercu Buana Yogyakarta

Nanang@mercubuana-yogya.ac.id<sup>1</sup>, maaninur@gmail.com<sup>2</sup>

### ABSTRACT

*This research is aimed to describe the quality of teaching material such as worksheet (LKS) develop based on ethnomathematics using mathematical aspects of the Yogyakarta wedding tradition for mathematics for grade VIII of Junior High School. This type of research is a type of research development that produces products in the form of teaching materials based on ethnomathematics on statistical material, in the form LKS. The development model used in this research in ADDIE model covering five stages, which are analysis, design, development, implementation and evaluation. Data analysis used in this study is a Likert scale classification with 5 classifications referring to Sayfudin Azwar's theory. Results of this research seen from the validity aspect are very valid with a score of 4.24. Viewed from the aspect of practicality is very practical with a score of 4.24, and from the aspect of effectiveness is very effective with a score of 3.95.*

**Keywords:** *development, teaching material, ethnomathematics, Yogyakarta wedding traditions, statistical, creativity learning, achievement learning.*

### PENDAHULUAN

Bahan ajar adalah seperangkat materi pembelajaran yang disusun secara sistematis baik tertulis maupun tidak, yang digunakan guru/instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas (Depdiknas, 2008). Berdasarkan teknologi yang digunakan, bahan ajar dikelompokkan menjadi empat kategori yaitu; 1) bahan cetak (*printed*), 2) bahan ajar dengar (*audio*), 3) bahan ajar pandang dengar (*audio visual*), dan 4) bahan ajar multimedia interaktif (*interactive teaching material*) (Depdiknas, 2008).

Guru dituntut untuk mempunyai kemampuan mengembangkan bahan ajar sendiri. Hal ini bertujuan agar peserta didik dapat mencapai SK, KD, maupun SKL yang diharapkan. Sesuai dengan PP nomor 19 tahun 2005 Pasal 20, diisyaratkan bahwa guru diharapkan mengembangkan materi pembelajaran, yang kemudian dipertegas melalui Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) nomor 41 tahun 2007 tentang Standar Proses, yang antara lain mengatur tentang perencanaan proses pembelajaran yang mensyaratkan bagi pendidik pada satuan pendidikan untuk

mengembangkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Salah satu elemen dalam RPP adalah sumber belajar. Dengan demikian, guru diharapkan untuk mengembangkan bahan ajar sebagai salah satu sumber belajar. Mengembangkan bahan ajar yang inovatif dan menyenangkan sangat dibutuhkan agar meningkatkan kemampuan siswa dalam pembelajaran.

Bahan ajar cetak dapat ditampilkan dalam berbagai bentuk yaitu; handout, buku, modul, lembar kerja siswa (LKS), brosur, leaflet, wallchart, serta foto atau gambar. Berdasarkan berbagai tampilan dari bahan ajar cetak, peneliti memilih untuk menggunakan bahan ajar berupa LKS karena LKS memungkinkan guru mengajar lebih optimal, memberikan bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan, memberi penguatan serta melatih siswa memecahkan masalah (Kundi, 2013). Lembar kerja siswa (LKS) adalah lembaran-lembaran berisi tugas serta langkah-langkah untuk menyelesaikannya dan harus sesuai dengan KD yang akan dicapai oleh peserta didik (Depdiknas, Panduan Pengembangan Bahan Ajar, 2008). Adapun tujuan dari LKS menurut Penyelenggaraan Pemantapan Kerja

Guru Matematika (Kundi, 2013) yaitu; 1) sebagai alat untuk mengarahkan kegiatan belajar siswa dan memperkenalkan suatu definisi, konsep, prinsip, serta keterampilan, 2) dapat mempercepat proses pembelajaran dengan asas pelaksanaan efektifitas dan efisiensi, dan 3) melatih daya pikir siswa agar penguasaannya lebih mantap dalam mempelajari materi pelajaran, hal ini karena siswa ikut terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Dengan mengembangkan LKS diharapkan dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran.

Menurut Saiful Rijal (Pratiwi & Meilani, 2018), prestasi belajar adalah nilai angka yang menunjukkan kualitas keberhasilan dimana siswa mampu berhasil mengikuti evaluasi yang telah diselenggarakan oleh guru dan pihak sekolah. Prestasi belajar pun merupakan hasil dari sebagian faktor yang dapat mempengaruhi proses belajar secara keseluruhan (Pratiwi & Meilani, 2018). Adapun menurut Mukodim (Pratiwi & Meilani, 2018), prestasi belajar adalah hasil penilaian pendidik terhadap proses dan hasil belajar siswa yang menggambarkan penguasaan siswa atas materi pelajaran atau perilaku yang relatif menetap sebagai akibat adanya proses belajar yang dialami siswa dalam jangka waktu tertentu. Indikator pengukuran prestasi belajar siswa dalam tiga ranah prestasi yaitu; a) ranah kognitif, b) ranah afektif dan c) ranah psikomotor (Syah, 2013). Pengembangan bahan ajar ini menitik beratkan pada prestasi belajar siswa yang merupakan bagian dari aspek kognitif, yaitu abilitas yang telah diterjemahkan dalam bentuk performansi nyata. Performansi nyata inilah yang disebut prestasi. Sehingga dapat dikatakan bahwa prestasi belajar merupakan hasil pengukuran seseorang dibidang kognitif, yaitu berupa pengamatan, ingatan, pemahaman, penerapan, analisis dan sintetis.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh Rahmawati, P (2018) di Kelas VIII SMP N 2 Godean. Guru menerapkan pembelajaran berbasis kurikulum 2013, akan tetapi dalam mengajar dikelas sering menggunakan metode konvensional untuk menyampaikan materi yang telah disiapkan lalu pemberian latihan-latihan soal yang bersifat mandiri, serta dilanjutkan dengan diskusi kelompok dan

pemberian tugas kelompok. Mayoritas siswa berpendapat bahwa mata pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit dan membingungkan, hal inilah yang mendorong siswa bersikap pasif dikelas, memiliki rasa percaya diri yang rendah, serta menunjukkan rasa keingintahuan yang rendah dalam proses pembelajaran (Rahmawati, P, 2018: 4).

Berdasarkan hasil wawancara dan *pre-test* yang dibagikan oleh peneliti pada 18 April 2019 terhadap siswa kelas VIII B SMP N 2 Nanggulan, hasilnya menunjukkan nilai rata-rata siswa dikelas adalah 48,25, sebanyak 21,88% tuntas dan 78,1% tidak tuntas, dengan nilai terendah sebesar 20 dan nilai tertinggi sebesar 100. Selama pembelajaran di kelas guru menggunakan bahan ajar berupa LKS yang dibeli dari penerbit yang dianggap lebih mudah digunakan oleh guru untuk penyampaian materi dikelas, pembelajaran di kelas belum sepenuhnya menggunakan kurikulum 2013 karena kendala waktu, serta kurangnya rasa ingin tahu siswa dalam pembelajaran dikelas, hal ini ditunjukkan dengan sikap cuek saat diberi pertanyaan oleh guru dan memilih diam saat merasa kurang paham dengan materi yang sedang atau telah diajarkan.

Berdasarkan data diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika di SMP terutama pada siswa kelas VIII perlu diperbaiki, hal ini sesuai dengan hasil observasi yang menyatakan bahwa mayoritas siswa bersikap pasif saat proses pembelajaran, serta memiliki rasa ingin tahu dan percaya diri yang rendah. Hal ini mengartikan bahwa mayoritas siswa memiliki tingkat kreativitas dan prestasi yang rendah.

Menurut Munandar (1992) kreativitas adalah kegiatan kemampuan atau pola pikir seseorang untuk menghasilkan sesuatu yang berguna, dapat dimengerti, dan menjadikan pengalaman baru bagi individu yang bersangkutan serta menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah. Kreativitas memungkinkan seseorang untuk mencapai hasil yang diharapkan dalam bidang tertentu, namun juga diperlukan latihan, pengetahuan, pengalaman dan dorongan atau motivasi,

salah satunya dari proses pembelajaran. Adapun faktor yang mempengaruhi kreativitas terdiri dari aspek kognitif dan aspek kepribadian. Aspek kognitif yaitu kemampuan berpikir terdiri dari kecerdasan (inteligensi) dan pemerikayaan bahan berpikir berupa pengalaman dan keterampilan. Aspek kepribadian terdiri dari rasa ingin tahu, harga diri, dan kepercayaan diri, sifat mandiri dan berani mengambil resiko. Pernyataan ini sesuai dengan Pedoman Diagnostika Potensi Peserta Didik (Depdiknas, 2004) yang menyebutkan bahwa ciri-ciri kreativitas yaitu; a) menunjukkan rasa ingin tahu yang luar biasa, b) menciptakan berbagai ragam dan jumlah gagasan guna memecahkan persoalan, c) sering mengajukan tanggapan yang unik dan pintar, d) tidak terhambat mengemukakan pendapat, e) berani mengambil resiko, f) suka mencoba, g) peka terhadap keindahan dan h) segi-segi estetika dari lingkungannya.

Mengajar adalah membantu peserta didik memperoleh informasi, ide, keterampilan, nilai, cara berfikir, sarana untuk mengekspresikan dirinya, dan cara-cara belajar serta bagaimana belajar. Pembelajaran adalah upaya untuk membelajarkan peserta didik. Secara implisit kegiatan pembelajaran merupakan kegiatan memilih, menetapkan, mengembangkan metode untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan berdasarkan kondisi pembelajaran yang ada atau sarana dan prasarana yang mendukung. Kegiatan pembelajaran memiliki hakekat perencanaan atau perancangan (*design*) sebagai upaya untuk membelajarkan peserta didik, yang mana siswa merupakan subyek dalam proses pembelajaran bukan obyek. Menurut Piaget sejak lahir peserta didik mengalami tahap-tahap perkembangan kognitif yang terbagi menjadi tiga yaitu perkembangan kemampuan peserta didik usia sampai 5 tahun (TK), perkembangan kemampuan peserta didik usia 6-12 tahun (SD), serta perkembangan kemampuan peserta didik usia 13-15 tahun (SLTP) (Depdiknas, Pedoman Diagnostika Potensi Peserta Didik, 2004).

Berdasarkan subyek penelitian yang akan dilakukan pada siswa kelas VIII SMP,

tergolong dalam tahap perkembangan kemampuan peserta didik usia 13-15 tahun (SLTP). Pada usia ini peserta didik memasuki masa remaja, periode formal operasional yang dalam perkembangan cara berpikir mulai meningkat ke taraf lebih tinggi, abstrak dan rumit. Cara berpikir yang bersifat rasional, sistematis dan eksploratif mulai berkembang pada tahap ini. Kecenderungan berpikir mereka mulai terarah pada hal-hal yang bersifat hipotesis, pada masa yang akan datang, dan pada hal-hal yang bersifat abstrak. Peserta didik SLTP pada masa ini memiliki ciri-ciri yang oleh para ahli sering digolongkan sebagai ciri-ciri individu yang kreatif (Depdiknas, 2004).

Indonesia adalah negara kepulauan dengan berbagai keragaman budaya, seni, suku bangsa, bahasa daerah, ras, agama dan masih banyak lainnya. Dalam hal kebudayaan, Indonesia memiliki banyak sekali peninggalan-peninggalan bersejarah. Dalam pembelajaran di kelas, siswa mempelajari tentang kebudayaan Indonesia melalui pelajaran Sejarah, Seni Budaya dan Ilmu Pengetahuan Sosial. Padahal siswa juga dapat mempelajari kebudayaan Indonesia melalui matematika. Budaya yang akan di terapkan dalam pembelajaran matematika dikelas adalah budaya yang memiliki nilai matematis, dalam penelitian ini yaitu upacara pernikahan adat Yogyakarta. Dari upacara pernikahan adat Yogyakarta ada banyak rangkaian acaranya, seperti upacara tarub, nyantri, siraman, ngerik, midodareni, ijab dan panggih. Dari setiap acara memiliki nilai matematis baik dalam hal kebutuhan dan perlengkapan acara, lamanya waktu yang digunakan untuk keterlaksanaan acara maupun banyaknya biaya dari setiap acara (Yoanna, 2017).

Menurut Shirley (Marsigit, 2018) mengatakan bahwa sekarang ini bidang *etnomatematika*, yaitu matematika yang tumbuh dan berkembang dalam masyarakat dan sesuai dengan kebudayaan setempat, dapat digunakan sebagai pusat proses pembelajaran dan metode pengajaran, walaupun masih relatif baru dalam dunia pendidikan. Kemudian Wahyuni (Rahmawati, D, 2015) menambahkan, *etnomatematika* adalah bentuk matematika

yang dipengaruhi atau didasarkan budaya. Melalui penerapan *etnomatematika* dalam pendidikan khususnya pembelajaran matematika, diharapkan siswa dapat lebih memahami matematika dan lebih memahami budaya mereka, dan nantinya para pendidik lebih mudah untuk menanamkan nilai budaya itu sendiri dalam diri peserta didik, sehingga nilai budaya yang merupakan bagian karakter bangsa dapat tertanam dalam diri peserta didik.

Berdasarkan pemaparan diatas, peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar berbasis *Etnomatematika* untuk Meningkatkan Kreativitas dan Prestasi Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama”.

## METODE

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Berdasarkan tahap pengembangan yang dijelaskan (Mulyatiningsih, 2011), maka tahap yang dilaksanakan pada pengembangan penelitian ini adalah 1) *Analysis* yaitu analisis kebutuhan untuk menentukan masalah dan solusi yang tepat serta kompetensi siswa; 2) *Design* yaitu menentukan pendekatan pembelajaran, menyusun kerangka LKS, peta kebutuhan LKS serta menyusun lembar penilaian; 3) *Development* yaitu mengembangkan LKS sesuai dengan pendekatan pembelajaran yang dipilih; 4) *Implementation* yaitu mengujicobakan LKS, melaksanakan tes, serta membagi angket respon; 5) *Evaluation* adalah melakukan analisis serta perbaikan terhadap kesalahan yang terjadi selama proses penelitian.

Penelitian ini dilakukan pada tahun ajaran 2018/2019 di bulan April di SMP Negeri 2 Nanggulan yang beralamat di Jalan Gajah Mada 54 Wijimulyo, Nanggulan, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII B SMP Negeri 2 Nanggulan.

Instrumen pengumpul data yang digunakan digunakan dalam masing-masing penelitian ini adalah: 1) tahap *Analysis*

menggunakan lembar wawancara dan *pre-test* untuk siswa ; 2) Tahap *Design*; 3) Tahap *Development* menggunakan angket penilaian dari ahli materi dan ahli media pembelajaran; 4) Tahap *Implementation*; 5) Tahap *Evaluation* menggunakan angket penilaian siswa terhadap media dan *post-test* untuk siswa

Data yang di analisis berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif yang dianalisis berupa kritik dan saran pada lembar penilaian LKS oleh validator ahli, hasil analisis dapat digunakan sebagai acuan untuk merevisi LKS yang dikembangkan. Sedangkan data kuantitatif yang dianalisis berupa hasil isian angket penilaian lembar validasi LKS untuk ahli media dan materi pembelajaran, lembar angket respon siswa untuk melihat kepraktisan LKS dan hasil *post-test* untuk melihat keefektifan LKS.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengembangan yang telah diuraikan diatas, diperoleh hasil pengembangan berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Etnomatematika* pada Materi Statistika untuk meningkatkan kreativitas dan prestasi belajar siswa SMP kelas VIII. Budaya yang memiliki aspek matematis sesuai dengan materi statistika kelas VIII SMP pada penelitian ini adalah tradisi pernikahan Yogyakarta sesuai hasil penelitian Yoanna tahun 2017, yang menunjukkan bahwa terdapat aspek-aspek matematis pada tradisi pernikahan Yogyakarta yaitu aspek-aspek matematis pada rangkaian upacara tarub, siraman, midodareni, ijab, panggih dan resepsi. Perangkat pembelajaran dikembangkan dengan metode pengembangan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Pengembangan bahan ajar berbasis *etnomatematika* diuji kualitasnya dengan dilakukan uji kevalidan, kepraktisan dan keefektifan. Berikut akan dijelaskan hasil dari tahap pertama hingga kelima dengan model pengembangan ADDIE.

Tahap pertama model pengembangan ADDIE adalah tahap analisis. Pada tahap *analysis* (analisis) dilakukan analisis kebutuhan berupa kurikulum, tujuan

pembelajaran, dan tugas-tugas pada materi statistika. Ada beberapa hasil yang dapat disimpulkan dari tahap pertama ini yaitu: 1) kesulitan siswa untuk memahami materi statistika sehingga pengembangan LKS nantinya pada materi statistika. 2) siswa membutuhkan media untuk mempermudah kemampuan pemahaman siswa untuk meng-abstraksi materi yang di pelajari. 3) model pembelajaran yang digunakan sesuai pada RPP yaitu model *creative problem solving* pada mata pelajaran matematika khususnya statistika karena sesuai dengan masalah-masalah yang ditemukan serta sesuai dengan karakteristik peserta didik dan kebutuhan pengembangan seperti kurikulum yang berlaku dan tujuan pembelajaran pada materi statistika.

Tahap kedua adalah tahap desain atau rancangan awal. Tahap desain dilakukan dengan merancang bahan ajar berupa LKS berbasis *etnomatematika*, yaitu rancangan LKS yang penyusunannya didasarkan pada aspek-aspek matematis pada tradisi pernikahan adat Yogyakarta. serta merancang instrumen penelitian yang terdiri dari lembar penilaian bahan ajar LKS berbasis *etnomatematika*, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, soal *post-test*, angket respon siswa dan angket kreativitas siswa.

Tahap ketiga adalah tahap pengembangan produk yaitu dengan menyelesaikan rancangan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian yang selanjutnya divalidasi terlebih dahulu oleh dosen ahli sebelum diujicobakan. Pada tahap ketiga ini diperoleh hasil penilaian angket ahli materi dan pembelajaran sebesar 4,23 dan ahli media sebesar 4,24 sehingga rerata dari kedua ahli sebesar 4,35.

Tahap keempat adalah tahap implementasi atau tahap uji coba pengembangan produk, melaksanakan *post-test* atau tes latihan setelah menggunakan produk, dan membagi angket respon kepada siswa yang dilaksanakan di kelas VIII B SMP N 2 Nanggulan pada tanggal 23 April-24 April tahun 2019. Hasil dari perhitungan angket respon siswa menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan mendapatkan nilai 4,22. Sedangkan hasil *post-test*

menunjukkan rerata nilai siswa adalah 82,72 dengan ketuntasan belajar mencapai 75%.

Tahap kelima adalah tahap evaluasi yaitu tahap akhir untuk melakukan perhitungan dan penilaian terhadap perangkat yang dikembangkan. Aspek yang dinilai adalah aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Aspek kevalidan diperoleh dari hasil penilaian LKS, aspek kepraktisan diperoleh dari angket respon siswa, dan aspek keefektifan diperoleh dari hasil *post-test* dan angket kreativitas belajar siswa.

Berdasarkan penilaian dari validator yaitu oleh dosen ahli dan guru matematika diperoleh skor rata-rata untuk LKS berbasis *etnomatematika* adalah 4,27 termasuk dalam rentang rerata skor  $4,2 \leq \bar{x} < 5,0$  dengan kriteria sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aspek-aspek matematis pada tradisi pernikahan Yogyakarta dalam perangkat pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kualifikasi valid.

Setelah dikatakan valid oleh dosen ahli dan guru matematika, produk yang dikembangkan kemudian diujicobakan kepada siswa kelas VIII B SMP N 2 Nanggulan yang berjumlah 32 siswa. Terlebih dahulu dilakukan *pre-test* untuk mengetahui prestasi awal siswa dan diperoleh hasil dengan tingkat ketuntasan sebesar 21,88% dan rata-rata hasil *pre-test* siswa sebesar 48,25 dengan kategori rendah karena masih dibawah KKM yang telah ditentukan yaitu  $\geq 75$ .

Kegiatan pembelajaran disesuaikan dengan rancangan RPP yaitu melalui bahan ajar berbasis *etnomatematika* yang dikembangkan dengan setting pembelajaran diskusi dan tanya jawab. LKS berbasis *etnomatematika* yang dikembangkan adalah hasil pengembangan dari LKS sebelumnya (Rahman As'ari, A, 2017) dengan judul "Matematika jilid 2 untuk SMP kelas VIII Edisi Revisi 2017" dan soal-soal latihan yang ada sebelumnya dikembangkan sesuai aspek-aspek matematis pada tradisi pernikahan Yogyakarta. LKS (Rahman As'ari, A, 2017) menggunakan setting pembelajaran berupa *creative problem solving* dengan langkah pembelajaran terdiri dari kegiatan klarifikasi masalah, pengungkapan gagasan, evaluasi dan seleksi,

dan implementasi. Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, siswa diberikan permasalahan *etnomatematika* berupa tradisi pernikahan Yogyakarta dan peneliti bertindak sebagai guru dengan ditemani satu observer untuk menilai apakah kegiatan pembelajaran berlangsung dengan baik dan sesuai dengan kegiatan yang terdapat dalam lembar observasi keterlaksanaan kegiatan pembelajaran. Setelah siswa menggunakan bahan ajar yang sedang dikembangkan, kemudian siswa diberikan angket respon siswa untuk mengukur kepraktisan dari LKS yang dikembangkan. Hasil yang diperoleh dari angket respon siswa terhadap bahan ajar berbasis *etnomatematika* yang dikembangkan menunjukkan jumlah skor total sebesar 3373 dan jumlah total rerata skor sebesar  $134,92$ . Jadi, rerata skor total sebesar  $134,92 : 32 = 4,22$  termasuk dalam kategori  $4,2 \leq \bar{x} < 5,0$  yang artinya dari data hasil angket respon siswa menunjukkan bahwa bahan ajar berupa LKS berbasis *etnomatematika* pada materi statistika yang dikembangkan menggunakan aspek-aspek matematis pada tradisi pernikahan Yogyakarta dapat memudahkan siswa dalam belajar, dan memiliki kualitas sangat praktis untuk digunakan.

Pada pertemuan terakhir pembelajaran, setelah pelaksanaan pembelajaran menggunakan bahan ajar LKS berbasis *etnomatematika*, kemudian diberi soal *post-test* dan angket kreativitas belajar siswa untuk mengukur keefektifan dari bahan ajar yang dikembangkan. Dari penilaian soal *post-test*, menunjukkan jumlah skor total sebesar 2647 dan jumlah total rerata skor sebesar  $2647 : 32 = 82,72$  termasuk dalam kategori  $80 \leq \bar{x} < 100$  artinya bahan ajar berupa LKS berbasis *etnomatematika* pada materi statistika yang dikembangkan memudahkan siswa dalam belajar dan memahami materi yang disampaikan dengan presentase 75% siswa dapat mencapai KKM dan sisanya 25% belum mencapai KKM. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis *etnomatematika* yang dikembangkan menggunakan aspek-aspek matematis pada tradisi pernikahan Yogyakarta memiliki kualitas sangat efektif. Sedangkan dari hasil penilaian angket

pengembangan bahan ajar berbasis *etnomatematika* dari aspek kreativitas belajar diperoleh jumlah skor total sebesar 3535 dan jumlah total rerata skor sebesar 126,3. Jadi, rerata skor total sebesar  $126,3 : 32 = 3,95$  termasuk dalam kategori  $3,4 \leq \bar{x} < 4,2$  artinya bahan ajar berupa LKS berbasis *etnomatematika* pada materi statistika yang dikembangkan menggunakan aspek-aspek matematis pada tradisi pernikahan Yogyakarta dapat menumbuhkan kreativitas belajar siswa dan memiliki kualitas efektif untuk digunakan.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa bahan ajar berupa LKS berbasis *etnomatematika* pada materi statistika dari pengembangan LKS sebelumnya karya Abdul Rahman As'ari, dkk., (2017) dengan judul "Matematika jilid 2 untuk SMP kelas VIII Edisi Revisi 2017" menggunakan aspek-aspek matematis pada tradisi pernikahan Yogyakarta dan setting pembelajaran diskusi dapat meningkatkan kreativitas dan prestasi belajar siswa SMP serta memiliki kualitas valid, praktis, dan efektif untuk digunakan.

## SIMPULAN

Penelitian ini telah menghasilkan suatu produk berupa LKS berbasis *etnomatematika* menggunakan aspek-aspek matematis pada tradisi pernikahan Yogyakarta, dalam mata pelajaran matematika di kelas VIII SMP terutama pada materi statistika. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Prosedur pengembangan LKS berbasis *etnomatematika* pada materi statistika terdiri dari:
  - a. Analisis kebutuhan untuk menentukan masalah dan solusi yang tepat dan kompetensi siswa.
  - b. Menentukan pendekatan pembelajaran, menyusun kerangka LKS, peta kebutuhan LKS serta menyusun lembar penilaian.
  - c. Mengembangkan LKS sesuai dengan pendekatan pembelajaran yang dipilih.

- d. Menguji coba LKS, melaksanakan tes, serta membagi angket respon dan angket kreativitas belajar.
  - e. Melakukan analisis serta perbaikan terhadap kesalahan yang terjadi selama proses penelitian.
2. Validasi terhadap LKS berbasis *etnomatematika* dilakukan oleh dua orang ahli materi dan ahli media pembelajaran. Hasil validasi dan penilaian ahli materi dan ahli media pembelajaran diperoleh rerata skor  $(4,23 + 4,24) : 2 = 4,24$  berada pada kriteria penilaian sangat valid. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa LKS berbasis *etnomatematika* menggunakan aspek-aspek matematis pada tradisi pernikahan Yogyakarta pada materi statistika yang dikembangkan sangat valid digunakan dalam proses pembelajaran.
  3. Penilaian dari angket respon siswa terhadap bahan ajar berbasis *etnomatematika* yang dikembangkan diperoleh jumlah skor total sebesar 3373 dan jumlah total rerata skor sebesar 134,92. Jadi, rerata skor total sebesar  $134,92 : 32 = 4,22$  termasuk dalam kategori  $4,2 \leq x < 5$ , artinya bahan ajar berupa LKS berbasis *etnomatematika* menggunakan aspek-aspek matematis pada tradisi pernikahan Yogyakarta pada materi statistika yang dikembangkan dapat memudahkan siswa dalam belajar, karena memiliki kualitas sangat praktis.
  4. Penilaian terhadap soal *post-test* diperoleh jumlah skor total sebesar 2647 dan jumlah total rerata skor sebesar  $2647 : 32 = 82,72$  termasuk dalam kategori  $80 \leq \bar{x} < 100$  artinya bahan ajar berupa LKS berbasis *etnomatematika* pada materi statistika yang dikembangkan memudahkan siswa dalam belajar dan memahami materi yang disampaikan dengan presentase ketuntasan siswa 75%, nilai tertinggi yang diperoleh 100 dan nilai terendah 39. Berdasarkan penilaian terhadap angket pengembangan bahan ajar berbasis *etnomatematika* dari aspek kreativitas belajar diperoleh jumlah skor total sebesar 3535 dan jumlah total rerata skor sebesar 126,3. Jadi, rerata skor total sebesar  $126,3 : 32 = 3,95$  termasuk dalam

kategori  $3,4 \leq \bar{x} < 4,2$  artinya bahan ajar berupa LKS berbasis *etnomatematika* pada materi statistika yang dikembangkan dapat menumbuhkan kreativitas belajar siswa. Dari penilaian soal *post-test* dan angket pengembangan bahan ajar berbasis *etnomatematika* menggunakan aspek-aspek matematis pada tradisi pernikahan Yogyakarta dari aspek kreativitas belajar dapat disimpulkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan memiliki kualitas sangat efektif untuk digunakan.

## REFERENSI

- Departemen Pendidikan Nasional tentang Pedoman Diagnostika Potensi Peserta Didik. (2004). Jakarta: Depdiknas
- Departemen Pendidikan Nasional tentang Panduan Pengembangan Bahan Ajar. (2008). Jakarta: Depdiknas
- Kundi, S. (2013). Pengaruh Penggunaan Lembar Kegiatan Siswa Terstruktur terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI IPA SMA N 1 POL-UT Kabupaten Takalar. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1 (3), 219-225. doi: 10.26618/jpf.v1i3.207
- Marsigit. (2018). *Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Etnomatnesia. hal 20-38. Yogyakarta: Universitas Taman siswa Yogyakarta
- Mulyatiningsih, E. (2011). *Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Munandar, U. S. (1992). *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Peserta Didik Sekolah*. Jakarta: Gramedia.
- Pratiwi, I. T., & Meilani, R. I. (2018). Peran Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 2(1), 37.
- Rahmawati, D. (2015). Efektivitas Pembelajaran Matematika Dengan Strategi REACT Berbasis Etnomatematika Dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Cinta Budaya Lokal Siswa SMP Kelas VII.

- Skripsi-Thesis Tidak Dipublikasi. *UIN Sunan Kali Jaga Yogyakarta*.
- Rahmawati, P. (2018). Persepsi Siswa Tentang Model Pembelajaran Berbasis Proyek Materi Lingkaran Pada Siswa SMP Negeri 2 Godean Kelas VIII Ditinjau Dari Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Mercumatika*, 3(1). 53-62. doi: 10.26486/jm.v3i1.643
- Syah, M.Ed, D. M. (2013). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Yoanna, K. (2017). Kajian Etnomatematika terhadap Tradisi Pernikahan Yogyakarta oleh Masyarakat di Kec.Minggir, Sleman DIY, dalam Rangka Penentuan Aspek-aspek Matematis yang dapat di gunakan dalam Pembelajaran Matematika SMP. Skripsi-Thesis Tidak dipublikasi. *Universitas Sanata Dharma*.