

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERNUANSA ETNOMATEMATIKA DENGAN PERMAINAN TRADISIONAL DAM-DAMAN DALAM MEMAHAMI MATERI GARIS DAN SUDUT

Uzdlifatul Imalia¹, Eric Dwi Putra², Indah Rahayu Panglipur³

^{1,2,3}*Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Argopuro Jember*

*uzdlifaa@gmail.com*¹, *dwieric454@gmail.com*²,

*indahmath89@mail.unipar.ac.id*³

ABSTRAK

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk menghasilkan bahan ajar *Handout* bernuansa etnomatematika melalui permainan tradisional Dam-daman dalam memahami materi garis dan sudut dilihat dari aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Penelitian ini menggunakan model pengembangan Plomp yang dimodifikasi menjadi 4 tahapan meliputi tahap investigasi awal (*preliminary investigation*), desain (*design*), realisasi/konstruksi (*realization/construction*), dan tes, evaluasi dan revisi (*test, evaluation and revision*). Instrumen yang digunakan meliputi (1) lembar validasi, (2) lembar observasi keterlaksanaan *Handout*, (3) angket respon siswa, dan (4) soal tes. Subjek penelitian ini adalah 16 siswa kelas VII-E di SMP Negeri 1 Puger. Kualitas bahan ajar *Handout* pengembangan dilihat dari aspek kevalidan termasuk kategori sangat valid dengan rata-rata skor 4,5 dari ahli media dan rata-rata skor 4,7 dari ahli materi terkategori sangat valid. Penilaian validasi RPP diperoleh skor 4,8 terkategori sangat valid. Instrumen lain yang divalidasi berupa lembar observasi keterlaksanaan *Handout* dengan skor 4,8 dalam kategori sangat valid, angket respon siswa dengan rata-rata skor 4,8 dengan kategori sangat valid, dan lembar soal tes dengan skor 4,7 terkategori sangat valid. Aspek kepraktisan *Handout* diperoleh dari hasil observasi keterlaksanaan *Handout* dengan skor 4,5 dalam kategori sangat praktis dan hasil angket respon siswa dengan skor 4,4 dalam kategori sangat praktis. Dari aspek keefektifan bahan ajar *Handout* dinyatakan efektif dari hasil analisis tes siswa yaitu kenaikan nilai *pre-test* ke *post-test* menggunakan rata-rata *N-Gain* yang diperoleh sebesar 0,78 sehingga memiliki tingkat efektifitas tinggi. Dengan demikian bahan ajar *Handout* bernuansa etnomatematika yang dikembangkan dinyatakan memenuhi aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

Kata Kunci: Penelitian Pengembangan, Bahan Ajar *Handout*, Etnomatematika, Permainan Tradisional Dam-Daman, Garis dan Sudut.

ABSTRACT

This study aims to produce Handout teaching materials with ethnomathematical nuances through the traditional game of Dam-daman in understanding line and angle material viewed from the aspects of validity, practicality, and effectiveness. This study uses the Plomp development model which is modified into 4 stages including preliminary investigation, design, realization/construction, and tests, evaluation and revision (test, evaluation and revision). The instruments used include (1) validation sheets, (2) handout implementation observation sheets, (3) student response questionnaires, and (4) test questions. The subjects of this study were 16 students of class VII-E at SMP Negeri 1 Puger. The quality of the development handout teaching materials seen from the aspect of validity is included in the very valid category with an average score of 4.5 from media experts and an average score of 4.7 from material experts categorized as very valid. RPP validation assessment obtained a score of 4.8 categorized as very valid. Other instruments that were validated were the handout implementation observation sheet with a score of 4.8 in the very valid category, the student response questionnaire with an average score of 4.8 in the very valid category, and the test sheet with a score of 4.7 in the very valid category. The practical aspect of the Handout was obtained from the results of the observation of the implementation of the Handout with a score of 4.5 in the very practical category and the results of the student response questionnaire with a score of 4.4 in the very practical category. From the aspect of the effectiveness of the teaching materials, the Handout is declared effective from the results of the student test analysis, namely the increase in the value of the pre-test to the post-test using an average N-Gain obtained of 0.78 so that it has a high level of effectiveness. Thus, the ethnomathematical nuances of the Handout teaching materials that were developed were declared to meet the aspects of validity, practicality, and effectiveness.

Keywords: Development Research, Handout Teaching Materials, Ethnomathematics, Dam-Daman Traditional Game, Lines and Angles.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang akan terus berkembang sesuai tuntutan kebutuhan manusia dengan teknologi. Oleh karena itu matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang wajib diberikan bertujuan memberikan bekal siswa berkemampuan pikir yang logis, kritis, kreatif, sistematis, analitis, serta memiliki kemampuan kerja sama pada proses pembelajaran (Panglipur dan Putra, 2019). Melihat pentingnya pembelajaran

p-ISSN: 2654-6140, e-ISSN: 2656-4181

<http://ejurnal.budiutomomalang.ac.id/index.php/prismatika>

Prismatika: Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika Vol. 5 No. 1 (2022)

matematika, sehingga pendidik dituntut menyesuaikan dan melakukan perbaikan dalam pembelajaran, salah satunya bahan ajar yang dipergunakan agar siswa memiliki ketertarikan untuk belajar matematika. Sejalan dengan pendapat Nugroho dkk (2019) yang berpendapat bahwa keberadaan bahan ajar mengundang rasa keingintahuan siswa untuk mempelajari materi yang disampaikan guru.

Bahan ajar didefinisikan sebagai seperangkat materi tertulis ataupun tidak tertulis dengan susunan yang sistematis guna menciptakan suatu suasana yang memungkinkan siswa belajar (Gunawan dkk, 2021). Pada penelitian ini hendak dibahas mengenai bahan ajar cetak, dimana menurut Mardeni dkk (2021) bahan ajar cetak adalah bahan ajar yang termuat informasi ataupun keperluan pembelajaran yang disajikan dalam bentuk kertas. *Handout* merupakan salah satu bahan ajar cetak yang memuat ringkasan materi dari beberapa sumber yang berhubungan dengan kompetensi dasar (Prastowo, 2015). Selain itu, menurut Avval dkk (2013) menyatakan *Handout* juga dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih efektif dan menarik. Untuk membuat *Handout* lebih menarik lagi, maka dikembangkan *Handout* dengan nuansa Etnomatematika.

Bahan ajar bernuansa etnomatematika yang dimaksud adalah bahan ajar yang disajikan dengan memadukan kebudayaan lokal sebagai materi pembelajaran. Sependapat dengan Imswatama & Lukman (2018) yang menyatakan bahan ajar bernuansa etnomatematika merupakan sekumpulan materi dan soal matematika yang dikaitkan dengan kebudayaan lokal dan masalah kontekstual di lapangan dengan tujuan agar siswa mendapat pengalaman dalam pembelajaran matematika.

Salah satu bentuk penerapan Etnomatematika yakni melalui permainan tradisional. Terdapat berbagai jenis permainan tradisional yang berkembang di masyarakat, salah satunya permainan tradisional "Dam-daman". Permainan ini merupakan permainan tradisional yang terbentuk dari bidang petak sejenis permainan catur yang hanya dapat dimainkan oleh dua orang (Sutini, 2018). Melalui permainan ini akan dikembangkan melalui susunan garis dan sudut yang terangkai dalam bidang permainan Dam-daman untuk memahami materi matematika garis dan sudut kelas VII SMP.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan di SMPN 1 Puger pada hari Jumat, tanggal 22 April 2022 kepada salah satu guru matematika Luki Setyowati, S.Pd, guru menyatakan jika di sekolah ini belum pernah menggunakan bahan ajar *Handout* sebelumnya. Guru juga menyatakan bahwa pembelajaran hanya memakai buku paket sebagai bahan ajar pegangan guru dan tidak dibagikan kepada siswa. Pada kegiatan belajar mengajar, guru menyampaikan materi yang bersumber dari buku paket dengan menuliskan

p-ISSN: 2654-6140, e-ISSN: 2656-4181

<http://ejurnal.budiutomomalang.ac.id/index.php/prismatika>

Prismatika: Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika Vol. 5 No. 1 (2022)

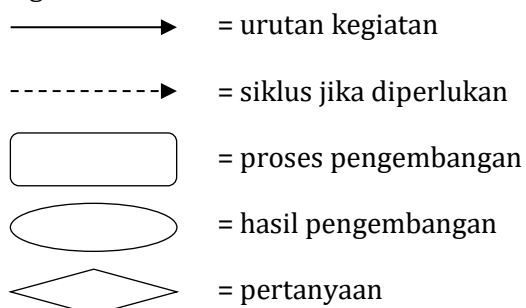
pada papan tulis untuk siswa catat pada buku tulis masing-masing. Guru juga menyatakan hasil belajar matematika siswa dengan rata-rata yang tergolong rendah. Salah satu contohnya rata-rata nilai siswa kelas VII-E dengan rata-rata 65,32 yang diambil dari nilai harian dan hasil PTS siswa semester genap tahun ajaran 2021/ 2022.

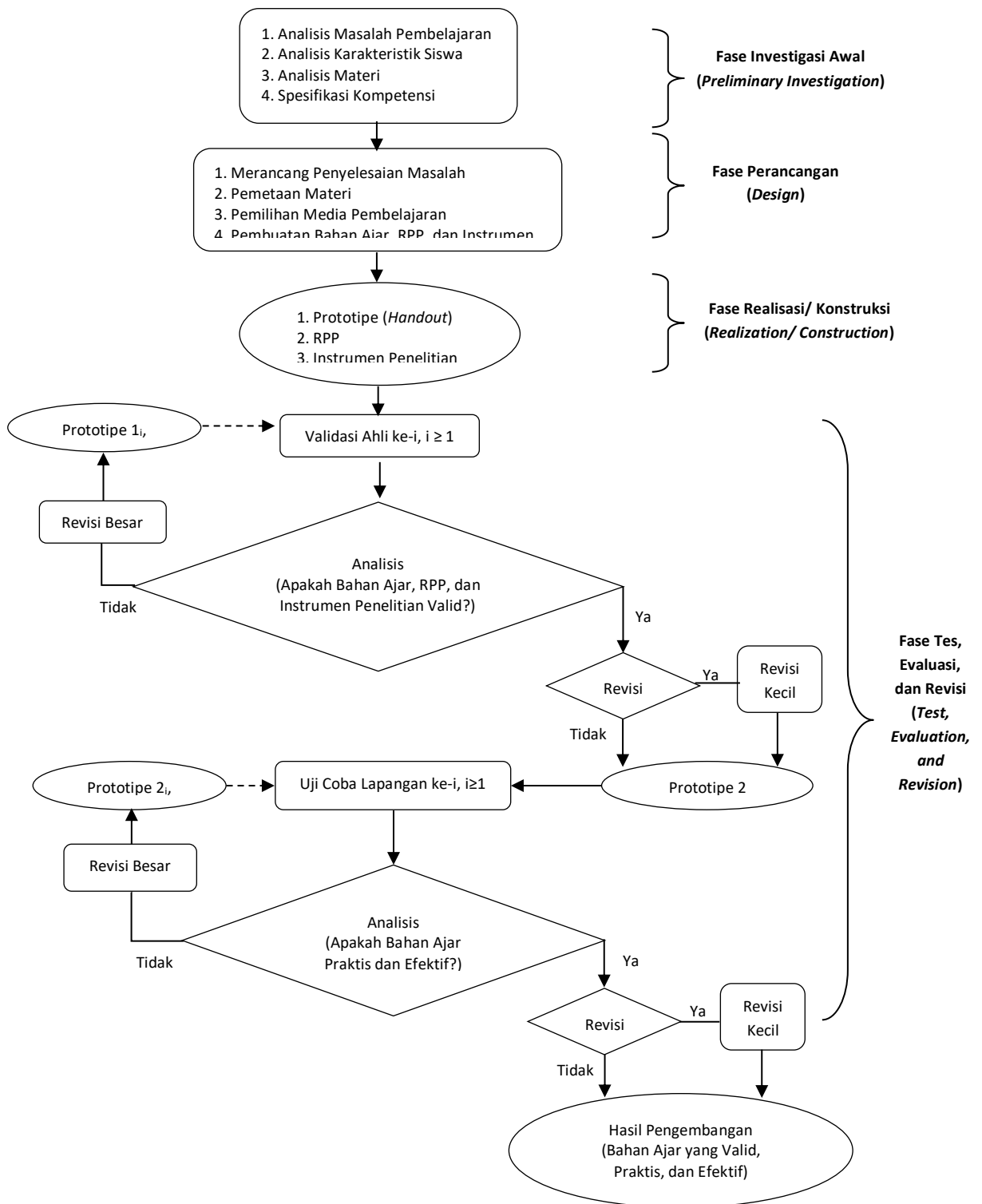
Pada hasil wawancara sebelumnya, dengan dikembangkannya bahan ajar *Handout* bernuansa etnomatematika diharapkan dapat memancing keingintahuan siswa dalam mengikuti pembelajaran, juga dapat meningkatkan pemahaman serta hasil belajar siswa melalui materi yang dituangkan pada bahan ajar yang dikemas lebih jelas, ringkas, dan sistematis yang mudah dimengerti. Dengan adanya bahan ajar *Handout* ini diharapkan bisa menjadi alternatif baik kepada siswa maupun guru sebagai solusi permasalahan pembelajaran. Juga diharapkan siswa mampu memahami secara mandiri materi yang dituangkan pada bahan ajar *Handout* bernuansa etnomatematika dengan permainan dam-daman. Sehingga *Handout* yang hendak dikembangkan menjadi sebuah bahan ajar dengan nilai valid, praktis, dan efektif.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dipakai yaitu penelitian dan pengembangan atau lebih sering dikenal sebagai *Research and Development (R&D)*. Model pengembangan Plomp terdiri dari 5 tahapan, yaitu: “(1) tahap investigasi awal, (2) tahap desain, (3) tahap realisasi/konstruksi, (4) tahap tes, evaluasi dan revisi, dan (5) tahap implementasi.” Penelitian ini menerapkan model pengembangan Plomp, yang dimodifikasi hanya sampai tahap tes, evaluasi, dan revisi. Pada tahap implementasi tidak diterapkan dengan gamblang namun terpadu, yakni saat dilakukan uji coba lapangan waktu penelitian. Adapun prosedur pengembangan bahan ajar dengan modifikasi dari Widayanti dan Rahayu (2018) dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.

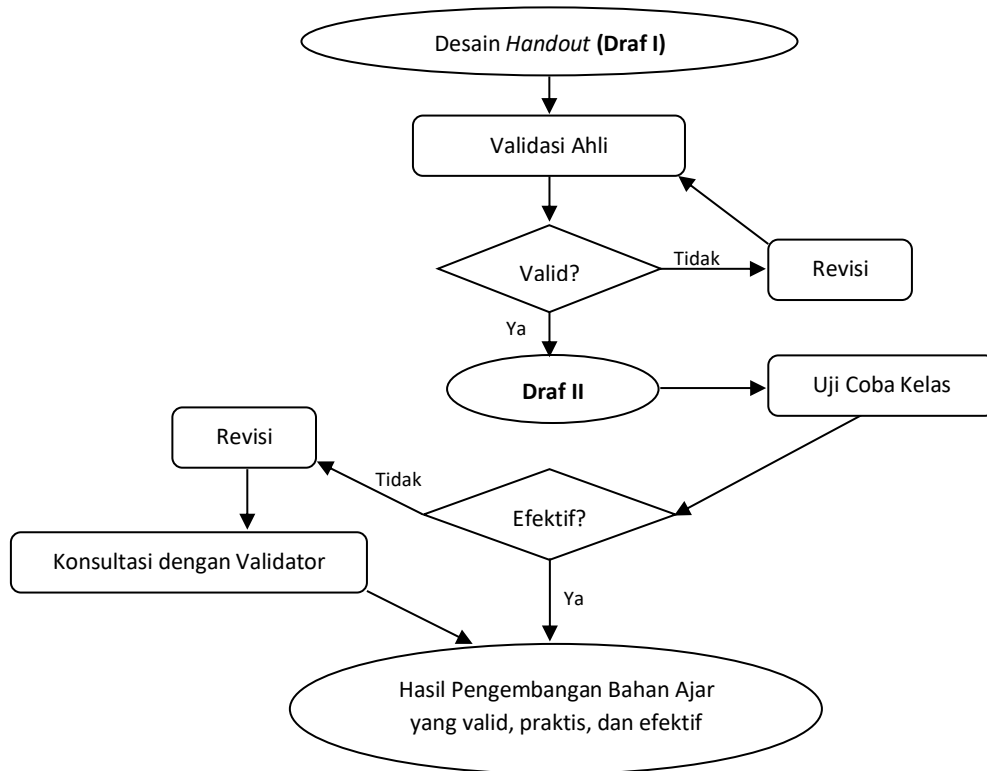
Keterangan:





Gambar 1. Prosedur Pengembangan Bahan Ajar

Kegiatan uji coba produk pengembangan diantaranya desain uji coba, subjek uji coba, instrument pengumpulan data, serta teknik analisis data. Desain uji coba produk yang dikembangkan sebagai berikut.



Gambar 2. Desain Uji Coba Bahan Ajar *Handout*

Penelitian diujikan kepada 16 siswa kelas VII SMP Negeri 1 Puger tahun ajaran 2021/2022, Uji coba dilakukan dengan teknik penyampelan secara *simple random sampling* dengan pemilihan subjek secara acak tanpa memandang tingkatan populasi. Instrument pengumpulan data yang diperlukan yakni lembar validasi, angket, lembar observasi keterlaksanaan bahan ajar, soal tes, dan wawancara. Analisis data yang dilakukan guna mengetahui kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan *Handout*. Data j⁶kevalidan dianalisis menggunakan skala deskriptif dengan skala Likert untuk mengukur kevalidan bahan ajar. Menurut Sukmadinata (2013) skala deskriptif berupa pertanyaan maupun pernyataan dengan respon berbentuk skala persetujuan maupun penolakan seperti skala Likert pada tabel 1.

Tabel 1. Kategori Skala Penilaian Kevalidan

Skor	Kategori
5	Sangat setuju/ selalu/ sangat positif/ sangat baik/ sangat layak/ sangat bermanfaat
4	Setuju/ sering/ positif/ baik/ layak/ bermanfaat
3	Cukup setuju/ kadang-kadang/ netral/ cukup baik/ cukup layak/ cukup bermanfaat
2	Tidak setuju/ hampir tidak pernah/ negatif/ kurang baik/ kurang layak/ kurang bermanfaat
1	Sangat tidak setuju/ tidak pernah/ sangat negatif/ tidak baik/ tidak layak/ tidak bermanfaat

(Jamil dkk, 2021)

Penilaian dari tiap validator yang telah diperoleh dianalisis untuk mendapatkan skor kevalidan dengan rumus berikut:

$$Va = \frac{\sum_{i=1}^n va}{n} \quad (\text{Jamil dkk, 2021})$$

Keterangan:

\bar{v} : Rata-rata total penilaian validitas tiap ahli

$\sum v$: Jumlah penilaian seluruh aspek

n : Jumlah aspek

Selanjutnya dihitung rata-rata dari semua validator dengan rumus:

$$V = \frac{\sum_{i=1}^n Va}{n} \quad (\text{Jamil dkk, 2021})$$

Keterangan:

\bar{v} : Rata-rata total semua validator

$\sum v$: Rata-rata total penilaian validitas tiap ahli

n : Jumlah validator

Perolehan hasil skor diinterpretasikan menurut tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Kevalidan Produk

No	Tingkatan Skor	Kriteria
1	$4,2 \leq V \leq 5$	Sangat baik/ sangat layak/ sangat valid/ tidak perlu revisi
2	$3,4 \leq V < 4,2$	Baik/ layak/ valid/ tidak perlu revisi
3	$2,6 \leq V < 3,4$	Cukup baik/ cukup layak/ cukup valid/ perlu revisi
4	$1,8 \leq V < 2,6$	Kurang baik/ kurang layak/ kurang valid/ perlu revisi
5	$0 \leq V < 1,8$	Tidak baik/ tidak layak/ tidak valid/ perlu revisi

(Aini dkk, 2018)

Bahan ajar dikatakan valid jika memenuhi kategori minimal valid pada skor 3,4 sampai dengan 4,2. Data selanjutnya dikategorikan sebagai berikut.

Tabel 3. Kategori Skala Penilaian Kepraktisan

Skor	Keterangan
5	Sangat setuju/ selalu/ sangat positif/ sangat baik/ sangat layak/ sangat bermanfaat
4	Setuju/ sering/ positif/ baik/ layak/ bermanfaat
3	Cukup setuju/ kadang-kadang/ netral/ cukup baik/ cukup layak/ cukup bermanfaat
2	Tidak setuju/ hampir tidak pernah/ negatif/ kurang baik/ kurang layak/ kurang bermanfaat
1	Sangat tidak setuju/ tidak pernah/ sangat negatif/ tidak baik/ tidak layak/ tidak bermanfaat

(Jamil dkk, 2021)

Penghitungan skor uji kepraktisan produk dihitung dengan rumus:

$$P = \frac{\sum_{i=1}^n pa}{n} \quad (\text{Jamil dkk, 2021})$$

Keterangan:

\bar{p} : Rata-rata total penilaian kepraktisan tiap siswa

$\sum p$: Jumlah penilaian seluruh aspek

n : Jumlah aspek

Selanjutnya rata-rata skor semua siswa dalam satu kelas dihitung menggunakan rumus berikut:

$$Pr = \frac{\sum_{i=1}^n P}{n} \quad (\text{Jamil dkk, 2021})$$

Keterangan:

\bar{p} : Rata-rata total semua siswa

\bar{p} : Rata-rata total penilaian kepraktisan tiap siswa

n : Jumlah siswa

Kriteria kepraktisan produk dikriteriakan berdasarkan tabel 4.

Tabel 4. Kriteria Kepraktisan Produk

No	Tingkatan Skor	Kriteria
1	$4,2 \leq Pr \leq 5$	Sangat praktis/ sangat baik/ sangat layak/ tidak perlu revisi
2	$3,4 \leq Pr < 4,2$	Praktis/ Baik/ layak/ tidak perlu revisi
3	$2,6 \leq Pr < 3,4$	Cukup praktis/ cukup baik/ cukup layak/ perlu revisi
4	$1,8 \leq Pr < 2,6$	Kurang praktis/ kurang baik/ kurang layak/ perlu revisi
5	$0 \leq Pr < 1,8$	Tidak praktis/ tidak baik/ tidak layak/ perlu revisi

(Aini dkk, 2018)

Pengembangan *handout* dikategorikan praktis apabila analisis hasil angket respon siswa maupun observasi keterlaksanaan *handout* telah memenuhi kriteria praktis yakni ketika skor akhir berada pada rentangan 3,4 sampai 4,2.

Analisis data keefektifan produk dianalisis berdasarkan hasil tes siswa. *Handout* disebut efektif apabila hasil nilai rata-rata pada *post-test* meningkat dari hasil *pre-test*. Untuk mengukur peningkatan hasil tes, maka digunakan perhitungan *N-Gain* menurut Hake (2002) sebagai berikut.

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}} \quad (\text{Hake, 2002})$$

Keterangan:

g : *N-Gain*
 S_{post} : Skor post-test
 S_{pre} : Skor pre-test
 S_{maks} : Skor maksimum (100)

Selanjutnya nilai rata-rata *N-Gain* dihitung dengan rumus berikut.

$$(g) = \frac{\sum_{i=1}^n g}{n} \quad (\text{Hake, 2002})$$

Keterangan:

(g) : nilai rata-rata *N-Gain*
 g : *N-Gain*
 n : jumlah siswa

Tingkat keefektifan berdasarkan nilai rata-rata *N-Gain* sebagai berikut.

Tabel 5. Nilai rata-rata *N-Gain* dan klasifikasinya

Rata-rata <i>N-Gain</i>	Klasifikasi	Tingkat Efektifitas
$(g) \geq 0,70$	Tinggi	Efektifitas Tinggi
$0,30 \leq (g) < 0,70$	Sedang	Efektifitas Sedang
$(g) < 0,30$	Rendah	Efektifitas Rendah

(Hake, 2002)

Pengembangan *Handout* memenuhi aspek efektif apabila perolehan rata-rata nilai *N-Gain* memenuhi klasifikasi minimal sedang atau tingkat efektifitas sedang dengan rentangan nilai 0,30 sampai dengan 0,70.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan penelitian yang dilakukan peneliti sebagai berikut:

1. Tahap Investigasi Awal (*preliminary investigation*)

Tahapan awal dari penelitian yang dilakukan yakni dengan menganalisis informasi permasalahan pembelajaran terkait produk yang akan dikembangkan yang terdiri atas analisis ujung depan, analisis siswa dan materi, serta spesifikasi kompetensi. Pada analisis ujung depan ditemukan masalah dasar yang didapat dari hasil wawancara terhadap guru matematika di SMPN 1 Puger. Informasi yang diperoleh berdasarkan hasil wawancara diantaranya: (1) kurangnya pendistribusian buku paket sebagai bahan ajar siswa, (2) keterbatasan waktu pembelajaran dikarenakan pembagian sesi pada masa pandemi, dan (3) hasil belajar matematika siswa dengan rata-rata yang tergolong rendah.

Analisis siswa mengenai karakteristik siswa kelas VII-E yakni dengan kemampuan akademik relatif rendah, dengan rata-rata 65,32 yang diambil dari nilai harian dan hasil PTS (Penilaian Tengah Semester) siswa semester genap tahun ajaran 2021/2022. Sikap siswa terhadap proses pembelajaran kurang antusias serta kurang paham akan materi yang dijelaskan guru. Analisis materi dari hasil analisis, peneliti memilih materi garis dan sudut pada bab 7 semester 2.


2. Tahap Desain (*design*)


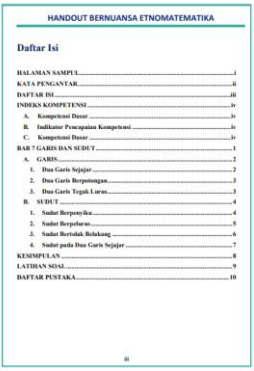
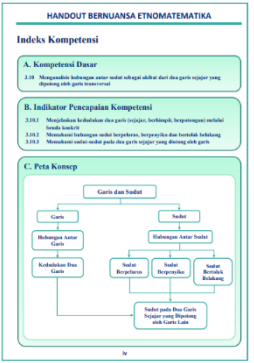

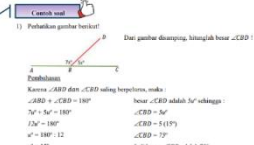
Tahap desain dilakukan guna mendesain penyelesaian masalah dari hasil investigasi awal dengan pengembangan bahan ajar *Handout* bernuansa etnomatematika melalui permainan tradisional Dam-daman dalam memahami materi garis dan sudut.

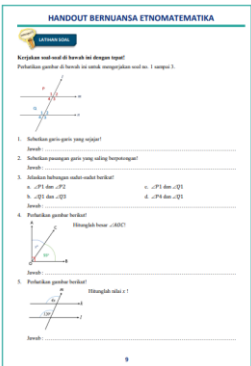
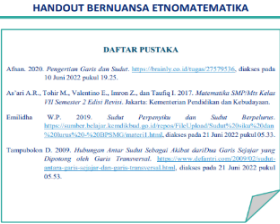
3. Tahap Realisasi/Konstruksi (*realization/construction*)

Dalam tahapan ini dihasilkan bahan ajar sebelum divalidasi sebagai berikut.

Tabel 6. Desain *Handout* Pengembangan

Keterangan	Isi	Tampilan
Halaman sampul <i>Handout</i>	Judul, kelas, nama penyusun, dan gambar pendukung	

<p>Kata Pengantar</p>	<p>Ungkapan rasa syukur atas terselesainya bahan ajar, gambaran isi bahan ajar, ungkapan terima kasih serta harapan berupa kritikan dan saran yang membangun</p>	
<p>Daftar Isi</p>	<p>Daftar halaman materi</p>	
<p>Indeks Kompetensi</p>	<p>Kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, dan peta konsep materi</p>	
<p>Halaman Pengantar</p>	<p>Bab materi dan pengenalan permainan tradisional Dam-daman</p>	
<p>Contoh Soal</p>	<p>Contoh pengerjaan dari soal yang berkaitan dengan materi yang disajikan</p>	

Kolom Kesimpulan	Pertanyaan-pertanyaan untuk siswa simpulkan	
Latihan Soal	Soal-soal uraian	
Daftar Pustaka	memuat kumpulan kajian atau sumber materi	

4. Tahap Tes, Evaluasi dan Revisi (*test, evaluation and revision*)

Pada tahapan ini diadakan kegiatan validasi, revisi, dan uji coba.

Tabel 7. Hasil Validasi Instrumen Penelitian

Instrumen Penelitian	Skor Total	Kriteria
Handout Ahli Media	4,5	“Sangat Valid”
Handout Ahli Materi	4,7	“Sangat Valid”
“RPP”	4,9	“Sangat Valid”
Observasi Keterlaksanaan Handout	4,9	“Sangat Valid”
“Angket Siswa”	4,8	“Sangat Valid”
Soal Tes	4,7	“Sangat Valid”

Berdasarkan tabel 7 diperoleh bahwa seluruh instrumen penelitian terkategori sangat valid sehingga dapat dilakukan uji coba agar didapat bahan ajar yang praktis dan efektif. Uji coba dilaksanakan selama 1 hari pada tanggal 7 Juli 2022 kepada 16 siswa kelas VII-E sebagai subjek penelitian. Dari hasil uji coba diperoleh hasil dalam tabel berikut.

Tabel 8. Data Hasil Uji Coba Kepraktisan *Handout*

Instrumen Penelitian	Skor Total	Kriteria
Observasi Keterlaksanaan <i>Handout</i>	4,5	“Sangat Praktis”
Angket Respon Siswa	4,4	“Sangat Praktis”

Berdasarkan tabel 8 diperoleh data hasil penilaian angket respon siswa dan hasil penilaian observasi keterlaksanaan *Handout* terkategori sangat praktis, sehingga dapat dinyatakan bahwasannya *Handout* yang dikembangkan telah memenuhi aspek kepraktisan. Selain itu juga diperoleh data hasil tes siswa sebagai berikut.

Tabel 9. Data Hasil Tes Siswa

Nama	“Nilai”		N-Gain	Klasifikasi
	Pre-Test	Post-Test		
AAM	20	100	1,0	“Tinggi”
AEP	80	100	1,0	“Tinggi”
AMZ	60	100	1,0	“Tinggi”
AP	50	95	0,9	“Tinggi”
A	80	85	0,25	“Rendah”
DBM	55	80	0,55	“Sedang”
FMA	70	75	0,16	“Rendah”
MM	100	100	-	-
NS	80	95	0,75	“Tinggi”
NERJ	40	100	1,0	“Tinggi”
NGE	60	100	1,0	“Tinggi”
RNP	60	100	1,0	“Tinggi”
SM	60	100	1,0	“Rendah”
SNF	65	100	1,0	“Tinggi”
WMS	70	75	0,16	“Rendah”
ZDAP	80	100	1,0	“Tinggi”
Skor Rata-Rata			0,78	

Berdasarkan tabel 9 skor rata-rata yang diperoleh adalah 0,78. Sesuai kategori keefektifan yang ditetapkan berdasarkan klasifikasi rata-rata N-Gain pada tabel 5, maka hasil tes siswa memenuhi klasifikasi dengan tingkat efektifitas tinggi. Sehingga dapat dinyatakan bahwa *Handout* pengembangan telah memenuhi aspek keefektifan.

Berdasarkan tujuan penelitian, dalam pengembangan bahan ajar terdapat 3 aspek yang harus dipenuhi untuk menghasilkan bahan ajar yang berkualitas, yakni aspek kevalidan, aspek kepraktisan, dan aspek keefektifan. Berdasarkan penjabaran di atas, maka dapat dibuktikan jika bahan ajar *Handout* bernuansa etnomatematika dengan permainan Dam-daman yang dikembangkan sudah memenuhi ketiga aspek yang dibutuhkan, yaitu valid, praktis, dan efektif. Sehingga dapat dikatakan bahwa *Handout* pengembangan merupakan bahan ajar yang berkualitas selaras dengan pendapat Rochmad

(2012) yang berpendapat bahwa perangkat pembelajaran disebut berkualitas jika terpenuhi 3 aspek, yaitu kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Oleh sebab itu *Handout* yang dikembangkan dapat dikatakan layak serta dapat dipergunakan sebagai bahan ajar matematika materi garis dan sudut kelas VII Sekolah Menengah Pertama.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada penelitian pengembangan dihasilkan sebuah bahan ajar berupa *Handout* bernuansa etnomatematika dengan permainan tradisional Dam-daman untuk memahami materi garis dan sudut. Hasil *Handout* bernuansa etnomatematika telah memenuhi tujuan penelitian yakni menjadi bahan ajar yang berkualitas dengan kriteria valid, praktis, dan efektif. Berdasarkan penelitian pengembangan yang telah dilakukan, maka beberapa saran bagi para peneliti selanjutnya diharapkan untuk lebih meningkatkan kualitas produk pengembangan pada materi matematika maupun mata pelajaran lain dengan cakupan materi yang lebih luas, lebih dioptimalkan dalam proses pengembangan bahan ajar dan lebih kreatif dalam mengembangkan bahan ajar bernuansa etnomatematika maupun kearifan lokal lain, dan juga diharapkan dapat menyebarluaskan produk pengembangannya ke ranah yang lebih luas terutama pada sekolah yang memerlukan bahan ajar untuk pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Aini, E. P., Masykur, R., & Komarudin, K. 2018. *Handout Matematika Berbantuan Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal*. Desimal: Jurnal Matematika, 1(1): 73-79.
- Avval, F. Z., Jarahi, L., Ghazvini, K., & Youssefi, M. 2013. *Distribution of Handouts in Undergraduate Class to Create More Effective Educational Environment*. International Journal of Education and Research, 1(12): 1-6.
- Gunawan, S., Lamada, M., & Anita Octavia, S. 2021. *Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*. Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat, 851-858. <https://ojs.unm.ac.id/semnaslpm/article/view/18284>.
- Hake, R. 2002. *Analyzing Change/ Gain Score*. Indiana: Indiana University.
- Imswatama, A., & Lukman, H. S. 2018. *The effectiveness of mathematics teaching material based on ethnomathematics*. International Journal of Trends in Mathematics Education Research, 1(1): 35-38.
- Jamil, A. F., Cahyono, H., & Ayu, M. S. 2021. *Pengembangan Handout Matematika Bercirikan Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis*. AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan

p-ISSN: 2654-6140, e-ISSN: 2656-4181

<http://ejurnal.budiutomomalang.ac.id/index.php/prismatika>

Prismatika: Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika Vol. 5 No. 1 (2022)

Matematika, 10(1): 48-62.

- Mardeni, P. R., Azmi, J., & Linda, R. 2021. *Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis RMS (Reading, Mind Mapping, and Sharing) pada Pembelajaran Kimia*. Jurnal Pijar Mipa, 16(1): 8-12.
- Nugroho, A., Lazuardi, D. R., & Murti, S. 2019. *Pengembangan Bahan Ajar Lks Menulis Pantun Berbasis Kearifan Lokal Siswa Kelas Vii Smp Xaverius Tugumulyo*. KEMBARA: Jurnal Keilmuan Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya, 5(1): 1.
- Panglipur, I. R., & Putra, E. D. 2019. *Identifikasi Level Kinerja Novice Melalui Kemampuan Berpikir Kritis Siswa (Interpretasi, Analisis)*. Prismatika: Jurnal Pendidikan Dan Riset Matematika, 2(1): 43-50.
- Prastowo, A. 2015. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Rochmad, R. 2012. *Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika, Kreano Jurnal Matematika Kreatif_ Inovatif* Vol 3, No 1
- Sukmadinata, N. S. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Rosdakarya.
- Sutini, A. 2018. *Meningkatkan Keterampilan Motorik Anak Usia Dini Melalui Permainan Tradisional*. Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 4(2): 67-77.