
PENGEMBANGAN *BOOKLET* MATERI PERBANDINGAN MELALUI PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA DALAM MENUNJANG DISPOSISI MATEMATIS PESERTA DIDIK SMP

Meti Wanda Paulia¹, Iskandar Zulkarnain², Juhairiah³

¹²³Pendidikan Matematika FKIP Universitas Lambung Mangkurat
E-mail: 1810118320008@mhs.ulm.ac.id, hiskzulk@ulm.ac.id, juhairiah@ulm.ac.id

DOI: 10.20527/edumat.v10i1.12928

Abstrak: Kesulitan mengaplikasikan materi perbandingan terlihat dari rendahnya pemahaman dan disposisi matematis peserta didik. Perlunya *booklet* materi perbandingan yang memperhatikan indikator disposisi matematis peserta didik karena memberikan kemudahan dalam penyajian materi, sehingga mereka mudah dalam mempelajarinya. Dengan pendekatan etnomatematika diharapkan membantu dan memelihara unsur kearifan budaya setempat khususnya di Kabupaten Barito Kuala Kalimantan Selatan, agar generasi akan datang mengetahui unsur budaya lokal dan pembelajaran lebih bermakna serta dekat dengan kehidupan. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan proses dan menghasilkan pengembangan *booklet* etnomatematika dalam menunjang disposisi matematis peserta didik SMP yang valid, serta mengetahui kepraktisan *booklet* dalam menunjang disposisi matematis peserta didik. Penelitian menggunakan metode pengembangan dengan model 4-D namun, penelitian ini sampai pada tahap pengembangan (*Develop*) dengan validasi dan analisis angket disposisi serta respon peserta didik. Validasi dilakukan oleh tiga orang validator dan diperoleh 92,59% dengan kriteria sangat valid. Rata-rata persentase aspek indikator disposisi matematis diperoleh sebesar 74% berada pada kriteria kuat artinya melalui *booklet* etnomatematika dapat menunjang peserta didik memiliki disposisi matematis yang baik, sedangkan rata-rata persentase respon peserta didik sebesar 82,38% masuk kriteria sangat kuat artinya respon peserta didik sangat baik terhadap *booklet* yang diberikan. Dengan demikian *booklet* tersebut memenuhi kriteria kevalidan dan dapat digunakan untuk menunjang disposisi matematis peserta didik.

Kata kunci: *Booklet*, Disposisi Matematis, Etnomatematika, Perbandingan

Abstract: The difficulty of applying proportion material can be seen from the low understanding and mathematical disposition of students. The need for proportion material booklet that pay attention to indicators of mathematical disposition for students because it provides convenience in presenting the materials, so that they are easy to learn. With an ethnomathematical approach, it's hoped that it can help and maintain elements of local cultural wisdom, especially in Barito Kuala Regency, South Kalimantan, so that future generations will know the elements of local culture and learning is more meaningful and close to life. This study aims to describe the process and produce the development of ethnomathematical booklet in supporting the mathematical disposition of valid junior high school students, as well as knowing the practicality of booklet in supporting the mathematical disposition of students. This research uses a development method with a 4-D model but this research has

reached the development stage (develop) with validation and analysis of disposition questionnaires and student responses. Validation was carried out by three validators and obtained 92.59% with very valid criteria. The average percentage of the aspect of the mathematical disposition indicator obtained is 74% which is in the strong criteria, meaning that through the ethnomathematics booklet it can support students to have a good mathematical disposition, while the average percentage of student responses is 82.38% which is included in the very strong criteria, strong means that the student's response is very good to the booklet given. Thus the booklet meets the criteria of validity and can be used to support the mathematical disposition of students.

Keywords: *Booklet, Mathematical Disposition, Ethnomathematics, Proportion*

PENDAHULUAN

Matematika berkaitan dalam ide maupun konsep abstrak yang telah disusun secara bertingkat serta penalaran deduktif (Hujono, 1990). Matematika pada dasarnya tidak terlepas dari kehidupan sehari-hari. Terlihat banyaknya kegunaan materi perbandingan dalam kehidupan maka pendidikan haruslah disajikan dalam permasalahan keseharian yang dekat dengan lingkungan peserta didik. Namun kenyataannya masih ada ditemui ketidakmampuan dalam pengaplikasian konsep matematika terhadap keseharian. Raharjanti, dkk (2016) menyimpulkan bahwa rata-rata peserta didik mengalami kesalahan dalam menyelesaikan permasalahan perbandingan, mereka hanya memahami permasalahan sebagai permasalahan perbandingan senilai saja. Begitupula yang terjadi pada peserta didik di SMP Negeri 4 Marabahan Kabupaten Barito Kuala. Berdasarkan wawancara dengan guru matematika di sana didapat informasi bahwa peserta didik masih kesulitan memahami mengenai materi perbandingan. Ditunjukkan oleh data hasil belajar peserta didik dalam materi perbandingan yang mana sebanyak 55,5% belum memenuhi ketetapan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dari sekolah. Sejalan dengan Lanya (2016) menyatakan bahwa

materi perbandingan peserta didik mengalami kesulitan baik dalam mencari nilai satuan hingga mengklasifikasikan suatu permasalahan masuk dalam perbandingan senilai maupun berbalik nilai.

Kesulitan belajar peserta didik pada SMP Negeri 4 Marabahan dalam memahami konsep perbandingan jika dibiarkan akan berdampak buruk nantinya. Dalam belajar matematika peserta didik sangat memerlukan sikap positif terhadap matematika untuk bertahan dalam menghadapi masalah serta bertanggung jawab dalam mengembangkan kebiasaan yang baik dalam bermatematika (Hakim, 2019). Dengan penanaman sikap disposisi matematis tersebut secara tidak langsung akan menumbuhkan karakter peserta didik untuk menjadi individu yang sukses nantinya. Upaya untuk membantu peserta didik dalam memahami konsep matematika sehingga menunjang keberhasilannya adalah dengan membuat peserta didik mempunyai minat dan respon positif terhadap matematika atau disposisi matematis. Menurut Sugilar (2013) faktor yang dapat sebagai penunjang keberhasilan belajar matematika ialah disposisi matematis. Minat belajar berhubungan dalam pemahaman peserta didik, jika minat belajarnya baik maka kemampuan pemahamannya juga akan baik (Cahyani dkk,

2018). Selain itu beberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan yang positif antara disposisi matematis peserta didik dengan kemampuan matematis seperti kemampuan komunikasi berdasarkan hasil penelitian oleh Nari (2015), kemampuan pemecahan masalah oleh Mahmudi & Saputro (2016) dan penelitian Kurniawan & Kadarisma (2020), serta hubungannya dengan *Self-efficacy* peserta didik dari penelitian Utami dkk (2021). Sesuai dengan kajian di atas, menurut penulis pentingnya jika peserta didik mempunyai disposisi matematis yang tinggi maka akan memiliki perilaku positif dan kemampuan baik dalam belajar matematika.

Wanabulianari (2016) menyatakan bahwa untuk meningkatkan disposisi matematis bisa melalui penggunaan media pembelajaran. Hal tersebut menurut penulis dengan penggunaan media dalam belajar mengajar memungkinkan untuk membangkitkan minat dan motivasi yang mempengaruhi mereka dalam mengikuti pembelajaran. Membangkitkan minat peserta didik diperlukan media penunjang yang menarik bagi mereka terhadap pembelajaran tersebut, sehingga dengan pemilihan media yang tepat dapat meningkatkan disposisi matematis peserta didik. Muzdalifah (2018) menemukan bahwa media *booklet* layak digunakan untuk meningkatkan disposisi matematis peserta didik. Jika diterapkan dengan pelajaran matematika pada materi perbandingan yang kurang diminati oleh peserta didik di SMP Negeri 4 Marabahan, tidak menutup kemungkinan pengembangan *booklet* dalam pembelajaran matematika memberikan motivasi peserta didik dalam belajar apalagi jika dikaitkan dengan kehidupan sehari-harinya. Berdasarkan hal itu disimpulkan bahwa *booklet* dapat memikat minat dalam belajar serta dapat meningkatkan disposisi matematis

peserta didik. Ningrum, dkk (2018) memaparkan bahwa dengan media *booklet* menjadikan peserta didik menjadi lebih aktif selama pembelajaran berlangsung. Hal ini sejalan dengan kurikulum 2013 yang mengharapkan peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran.

Hans Freudenthal dalam Hadi (2018) mengemukakan gagasannya terkait PMR, matematika itu bagaikan aktivitas insani (*mathematics as human activities*) serta perlu adanya keterkaitan dengan kehidupan nyata. Sejalan dengan pendapat Hans, Suastika (2019) memaparkan bahwa Pendekatan Kontekstual dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan. Pendekatan yang sejalan dengan Pendidikan Matematika Realistik dan Kontekstual adalah Etnomatematika. Strategi untuk menarik peserta didik agar lebih berminat dalam belajar salah satunya dengan mengembangkan sumber dan bahan ajar yang relevan dengan mereka. Khairida (2019) Pendekatan pembelajaran etnomatematika secara signifikan meningkatkan minat peserta didik serta memberi mereka kesempatan dalam mengenal matematika dalam budaya. Nasryah & Rahman (2020) memaparkan bahwa perlunya pendekatan etnomatematika diimplementasikan dalam pembelajaran karena dengan etnomatematika dapat memperkenalkan kebudayaan kepada peserta didik, juga diharapkan mereka peduli untuk melestarikannya, pusat belajarnya berpusat pada peserta didik, serta etnomatematika membuat matematika akan menjadi lebih realistik untuk dapat diterima dan dipahami peserta didik. Sejalan dengan capaian kompetensi inti ketiga pada kurikulum 2013 yang telah ada. Marsigit, dkk (2018) memaparkan selain itu dengan pembelajaran matematika yang berbasis etnomatematika mampu meningkatkan pemahaman matematika peserta

didik karena berkenaan dengan pengalaman peserta didik yang konkret.

Pendekatan etnomatematika yang diangkat dalam penelitian ini mencakup kearifan lokal budaya di Kabupaten Barito Kuala Provinsi Kalimantan Selatan, karena sekolah tempat penelitian ini berada di Kabupaten Barito Kuala. Berdasarkan penelitian dari Muzdalifah (2018) dan Amalia (2020) produk *booklet* juga dapat disajikan dalam bentuk cetak maupun digital yang mana dapat digunakan sebagai penunjang baik dalam pembelajaran tatap muka hingga pembelajaran daring. Namun pada penelitian ini hanya menggunakan bentuk cetak. Mengingat bahwa di SMP Negeri 4 Marabahan tersebut masih kurang stabil jaringan internetnya serta masih belum ada media bahan ajar cetak yang menarik bagi peserta didik untuk proses pembelajaran.

Penelitian ini memiliki tujuan antara lain yaitu untuk mendeskripsikan proses dan menghasilkan pengembangan *booklet* materi perbandingan melalui pendekatan etnomatematika dalam menunjang disposisi matematis peserta didik SMP yang valid serta untuk mengetahui kepraktisan *booklet* tersebut dalam menunjang disposisi matematis peserta didik SMP.

METODE

Penelitian pengembangan merupakan metode yang digunakan dalam penelitian ini, yang bertujuan menghasilkan sebuah hasil tertentu lalu menguji keefektifannya. Model pengembangan Thiagarajan dengan model 4-D yaitu tahap *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate* ialah model pengembangan yang dipergunakan dalam penelitian pengembangan ini. Penelitian ini sampai pada tahap *Develop* (Pengembangan).

Jenis Data

Penelitian pengembangan *Booklet* ini menggunakan jenis data “kualitatif” dan “kuantitatif”. Data kualitatif dilihat dari komentar dan saran validator terhadap produk *booklet* yang dikembangkan, dan data kuantitatif berupa skor yang didapat dari hasil validasi dalam menilai *booklet* untuk mendapatkan produk yang valid. Untuk kriteria praktis didapat melalui rata-rata nilai persentase dari angket “respon” dan “disposisi matematis” peserta didik.

Instrumen Penelitian

Penelitian pengembangan ini menggunakan instrumen lembar validasi yang dinilai dosen Pendidikan Matematika FKIP ULM dan UIN Antasari Banjarmasin serta satu guru SMPN 2 Alalak. Angket respon dan disposisi matematis dinilai oleh enam orang peserta didik kelas VIII SMPN 4 Marabahan. Adapun uraian untuk tiap-tiap instrumen yakni:

1. Lembar validasi produk *booklet*
Lembar validasi produk digunakan dalam menilai *booklet* yang dikembangkan dan tiga validator yaitu dosen dan guru matematika sebagai orang yang melakukan validasi produk. Beberapa aspek yang diperhatikan dalam menilai validitas *booklet* diantaranya seperti: (1) Kelayakan Materi/Isi, (2) Kelayakan Penyajian, (3) Bahasa, dan (4) Konteks Budaya. Penilaian yang ada pada lembar validasi tersebut dapat berguna dalam menentukan kriteria tingkat kevalidan *booklet* berdasarkan tabel tingkat kevalidan. Untuk lembar validasi *booklet* menggunakan Skala Likert 1-4.
2. Angket respon peserta didik
Angket respon berisi mengenai aspek indikator kemudahan, pendapat, dan

respon peserta didik dalam mempelajari materi pada *booklet* tersebut. Skala kriteria penilaian dalam angket respon menggunakan empat butir kriteria. Angket respon peserta didik divalidasi terlebih dahulu oleh satu orang guru matematika sebelum digunakan sebagai instrumen penelitian. Untuk lembar validasi angket respon menggunakan Skala Likert 1-4.

3. Angket indikator disposisi matematis peserta didik.

Instrumen angket disposisi matematis dijabarkan berdasarkan butir-butir indikator dari disposisi matematis peserta didik. Angket tersebut diberikan kepada peserta didik setelah mempelajari dan menggunakan *booklet*. Angket tersebut dibuat untuk mengetahui apakah *booklet* tersebut dapat sebagai penunjang disposisi matematis peserta didik. Skala kriteria penilaian dalam angket disposisi

matematis menggunakan empat butir kriteria. Sebelum angket disposisi matematis diberikan sebagai instrumen penelitian, terlebih dahulu angket divalidasi butir-butir indikatornya oleh satu orang dosen Bimbingan Konseling yang menjadi validator untuk angket ini. Skala Likert 1-4 digunakan pada lembar validasi angket disposisi matematis.

Teknik Analisis Data

Lembar validasi dan lembar angket digunakan dalam analisis data.

a. Analisis Validitas

Analisis validitas menggunakan data hasil penilaian dari validator pada lembar validasi produk. Produk dikatakan valid apabila rata-rata total penilaian memenuhi kriteria cukup valid atau sangat valid dengan nilai persentase validitas *booklet* yang dikembangkan mencapai 70,01% atau lebih.

Tabel 1. Kriteria tingkat kevalidan

No.	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1	85,01%-100,00%	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi
2	70,01%-85%	Cukup valid, atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil
3	50,01%-70%	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
4	01,00%-50,00%	Tidak valid, atau tidak boleh dipergunakan

b. Analisis Kepraktisan

Analisis kepraktisan *booklet* yang dikembangkan dihasilkan berdasarkan data angket “respon” dan “disposisi matematis” peserta didik.

Pemberian angket “respon” dan “disposisi matematis” kepada peserta didik bertujuan agar mendapatkan data yang digunakan untuk menganalisis kepraktisan *booklet* tersebut.

Tabel 2. Kriteria indikator angket

No.	Persentase (%)	Kriteria
1	81%-100%	Sangat Kuat
2	61%-80%	Kuat
3	41%-60%	Cukup
4	21%-40%	Lemah
5	0%-20%	Sangat Lemah

Tabel 3. Kriteria tingkat kepraktisan

No.	Kriteria Kepraktisan	Tingkat Kepraktisan
1	81%-100%	Sangat Praktis
2	61%-80%	Praktis
3	41%-60%	Kurang Praktis
4	21%-40%	Tidak Praktis
5	0%-20%	Sangat Tidak Praktis

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan ini memperoleh produk *booklet* dengan pendekatan etnomatematika dengan beberapa tahapan berikut:

Tahap Pendefinisian (*Define*)

a) Analisis awal-akhir

Wawancara yang dilakukan dengan guru matematika di SMP Negeri 4 Marabahan mengenai rendahnya capaian hasil belajar peserta didik disana, salah satunya dikarenakan kurang tertariknya peserta didik dalam mengikuti pembelajaran yang diberikan. Dilakukan juga penelaahan KI-3 serta KD 3.8 dan 4.8 untuk menemukan solusi permasalahan tersebut. Pembelajaran disana belum pernah dihubungkan dengan konteks kehidupan sekitar peserta didik. Oleh karena itu dipilihlah *booklet* dengan pendekatan etnomatematika pada Kabupaten Barito Kuala.

b) Analisis peserta didik

Berdasarkan informasi yang diberikan guru matematika di SMP Negeri 4 Marabahan didapat bahwa rendahnya capaian hasil belajar dikarenakan kesulitan peserta didik dalam memahami pembelajaran salah satunya mengenai materi perbandingan “senilai” dan “berbalik nilai”.

c) Analisis konsep

Tujuan dari tahapan ini yakni untuk mengidentifikasi dan menyusun konsep yang harus dikuasai oleh peserta didik dalam materi perbandingan “senilai” dan “berbalik nilai” berdasarkan buku pelajaran matematika kelas VII Semester 2 Kurikulum 2013. Materi yang dikaji meliputi pengenalan konsep, contoh soal, serta menyelesaikan masalah perbandingan “senilai” dan “berbalik nilai” yang berbasis karifan lokal Kabupaten Barito Kuala.

d) Analisis tugas

Analisis tugas disusun berdasarkan KD dan IPK untuk SMP/MTs kelas VII kurikulum 2013. Tugas yang disajikan dalam *booklet* ini ada dua bentuk yaitu berbentuk menjodohkan berisi mengenai menganalisis perbandingan “senilai” dan “berbalik nilai” serta ada yang berbentuk esai tentang menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan materi tersebut.

e) Analisis tujuan pembelajaran

Analisis ini dimulai dengan menelaah KI-3 dan disesuaikan dengan KD 3.8 dan 4.8 serta berdasarkan penelaahan tahapan sebelumnya maka tujuan pembelajaran yang akan dicapai peserta didik yakni mampu menganalisis, membedakan, dan menyelesaikan permasalahan perbandingan

“senilai” dan “berbalik nilai” dengan mudah serta tepat.

Tahap Perancangan (Design)

a) Penyusunan instrumen

Lembar “validasi” dan “angket” ialah instrumen yang dipergunakan dalam penelitian ini. Ada empat aspek penilaian yang dijadikan sebagai indikator kevalidan dari lembar validasi dengan 1 = Tidak Baik (TB), 2 = Kurang Baik (KB), 3 = Cukup Baik (CB), 4 = Baik (B). Penilaian yang digunakan dalam semua lembar angket menggunakan skala Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Setuju (S), dan Sangat Setuju (SS). Setiap pernyataan positif bernilai maksimum 4 untuk skala Sangat Setuju (SS) sedangkan pernyataan negatif bernilai maksimum 1 untuk skala Sangat Setuju (SS).

b) Pemilihan media

Pemilihan media *booklet* dalam pengembangan ini karena media tersebut penyajiannya terlihat lebih santai dan berbeda dengan format modul atau buku pelajaran pada umumnya. Dipilihnya media *booklet*

dengan kearifan lokal Kabupaten Barito Kuala dikarenakan tempat penelitian berada di SMP Marabahan supaya peserta didik dapat mengenal lingkungan sekitarnya.

c) Pemilihan format

Format yang disajikan ilustratif serta disesuaikan dengan kebutuhan informasi penting yang perlu ada dalam materi tersebut untuk diberikan kepada peserta didik..

d) Rancangan awal

Pembuatan *booklet* ini berbantuan software *Photoshop CS4* dan *Microsoft Word* dengan ukuran kertas A5. Font yang digunakan *Copperplate Gothic Bold*, *Masque*, *Lao UI*, dan *Berlin Sans FB Demi*. Selain digunakan jenis huruf yang beragam *booklet* ini juga disertai dengan warna yang selaras serta gambar dengan konteks kearifan lokal yang ada sehingga terlihat ilustratif dengan materi yang disajikan. Rancangan awal ini masih menggunakan saran-saran dari dosen pembimbing dan diberi nama *draft I*. Berikut salah satu contoh halaman pada *booklet draft I*.



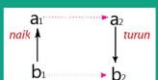
CONTOH PERBANDINGAN BERBALIK NILAI



banyak pekerja dengan waktu penyelesaian

Sumber: Pinterest.com

berikut gambaran untuk perbandingan berbalik nilai



dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\frac{a_1}{b_2} = \frac{a_2}{b_1}$$

PAHAM!



Jika a_1 dan a_2 merupakan petani buah

Jika b_1 dan b_2 adalah waktu yang diperlukan untuk memanen



semakin banyak orang yang membantu memanen buah maka semakin cepat waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pemanenan buah tersebut

TIPS!

Untuk menyelesaikan suatu persoalan perbandingan yaitu dengan cara memahami secara teliti, kuncinya adalah kita lihat apabila dalam suatu kejadian satu bertambah dan yang satu juga bertambah maka itu adalah perbandingan senilai. Apabila suatu kejadian satu bertambah tetapi yang lain berkurang maka hal itu dinamakan perbandingan berbalik nilai.

3

Sumber: Vectorstock.com

Gambar 1. Contoh halaman *Booklet draft* I

Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahapan ini dilakukan menguji kevalidan produk *draft I* oleh para ahli dengan tiga orang ahli sebagai validator terdiri dari dua orang dosen Pendidikan Matematika dari ULM sebagai validator 1 (V_1) dan UIN Banjarmasin sebagai

validator 2 (V_2), dan satu orang lainnya dari guru Matematika SMP Negeri 2 Alalak sebagai validator 3 (V_3). *Booklet* tersebut dinilai dengan empat aspek penilaian yaitu aspek kelayakan isi materi, format penyajian, Bahasa, serta konteks budaya (etnomatematika).

Tabel 4. Rekapitulasi penilaian *booklet*

Validator	Jumlah Perolehan Skor	%	Rata-rata ($\bar{X}$)	Kriteria
V_1	63	87,5%	92,59 %	Sangat Valid
V_2	67	93,05%		
V_3	70	97,22%		

Hasil rekapitulasi tersebut dihasilkan rata-rata dari penilaian oleh validator 92,59% dengan kriteria "Sangat Valid". Setelah divalidasi

terdapat beberapa saran yang diberikan validator sebagai masukan untuk perbaikan *booklet*.

Tabel 5. Rekapitulasi saran validator

Validator	Saran-saran
V_1	(1) Perbaiki struktur kalimat
	(2) Perbaiki ke kontrasan gambar dan tulisan dengan <i>background</i>
	(3) Konsistenkan penggunaan istilah
V_2	(1) Sesuaikan proporsionalitas gambar
	(2) Konsistenkan penggunaan <i>font</i>
	(3) Sesuaikan konteks/contoh yang disajikan
V_3	Lengkapi asal daerah beras siam mayang

Booklet draft I tersebut disempurnakan lagi berdasarkan saran-saran dari validator,

sehingga didapatkan *draft II* seperti Gambar 2.

2 LATHAN

Selesaikan masalah perbandingan berikut!

1. Atak ingin bertamu ke rumah temannya yaitu Anang yang berada di Anjir Muara dekat Jembatan Barito. Atak menggunakan sepeda motor matic barunya yang berkapasitas 125 cc yang memerlukan 1 liter pertamax untuk menempuh jarak 43 km dari rumahnya di Kecamatan Cerbon. Jika Atak mengisinya dengan 3 liter maka berapakah jarak yang dapat ditempuhnya?



Sumber: rudyherianto.blogspot.com

2. Anang baru datang dari Desa Sungai Kambat dengan membawa Nanas Tamban. Sesampainya di rumah, ibunya ingin membuat kue bolu dengan selai nanas. Ibu membutuhkan 3 telur untuk membuat 1 loyang bolu. Jika ibu ingin membuat 5 bolu maka berapakah butir telur yang dibutuhkan?



Sumber: medanparpar.com

Sumber: www.hasrulhassan.com

3. Di Desa Danda Jaya Kecamatan Rantau Badauh pada musim panen beras siam mayang tiba, keluarga Anang selalu menyisihkan beras untuk disimpan selama 90 hari yang cukup untuk 4 orang anggota keluarganya. Berapa harikah persediaan beras itu akan habis jika penghuni rumah Anang bertambah 2 orang?



Sumber: dokumen pribadi

4. Di Desa Parimata Kecamatan Belawang terkenal dengan kerajinan anyaman dari purunnya. Ada berbagai macam barang dari hasil anyaman berbahan purun. Dalam 5 hari, 3 orang pengrajin dapat membuat 60 anyaman tikar. Berapa banyak tikar yang dapat dibuat oleh 2 orang pengrajin dalam 3 hari?



Sumber: kurio.id

5. Di suatu perkebunan jeruk siam banjar di daerah Desa Sungai Kambat Kecamatan Cerbon, Para petaninya memperkirakan dapat memanen jeruk-jeruk tersebut selama 30 hari dengan banyak pekerja 8 orang. Setelah 1 minggu 5 hari, pekerjaan terhenti selama 2 hari karena hujan dari pagi sampai malam. Tentukan banyaknya pekerja yang harus ditambah agar pekerjaan selesai tepat waktu!



Sumber: liputanislam.com

Sumber: agretail.id

Gambar 2. Contoh halaman *Booklet draft II*

Uji Validasi Lembar Angket

Lembar angket disposisi matematis akan divalidasi oleh satu orang dosen Bimbingan Konseling Universitas Lambung Mangkurat dengan persentasenya sebesar 91,25%. Sesuai kriteria tingkat kevalidan maka nilai persentase tersebut dapat dikategorikan “Sangat Valid”, sehingga lembar angket disposisi matematis peserta didik dapat digunakan untuk mengetahui seberapa besar *booklet* tersebut dapat menunjang disposisi matematis peserta didik.

Lembar angket respon ini divalidasi oleh seorang guru mata pelajaran matematika dari SMP Negeri 2 Alalak, aspek yang dinilai oleh validator terhadap lembar angket respon ada tiga aspek yaitu aspek petunjuk, isi, dan bahasa. Persentase yang dihasilkan pada penilaian ini adalah 100%. Sesuai kriteria tingkat kevalidan maka lembar angket respon tersebut berada pada kriteria “Sangat Valid”.

Uji Coba Produk *Booklet*

Uji coba dilakukan dengan enam orang peserta didik dengan berbagai tingkatan kecerdasan yang sudah dipilih oleh guru matematika di SMP Negeri 4 Marabahan. Selama melakukan bimbingan belajar, peserta didik disana terlihat antusias dan berminat dalam mengikuti bimbingan belajar kecil tersebut dikarenakan *booklet* yang digunakan informatif dan ilustratif serta berhubungan dengan lingkungan sekitar peserta didik. Selain hal tersebut adapun yang menjadi keuntungan produk *booklet* ini dibandingkan jenis buku pelajaran lainnya yakni didesain dengan *layout* yang inovatif serta penyajian yang sistematis dan lugas namun ringkas yaitu tidak lebih dari 30 lembar bolak balik. Sari (2019) *Booklet* juga efektif dalam meningkatkan pengetahuan karena merupakan

media yang menyampaikan pesan secara lebih rinci dan jelas. Dengan beberapa kelebihan produk tersebut sehingga dapat memberikan kemudahan pemahaman kepada peserta didik dalam mempelajarinya karena tidak setebal buku pada umumnya.

Uji coba yang dilakukan ini sejalan dengan hasil dari Richardo (2016) yang penerapan pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran hal tersebut memungkinkan suatu materi yang dipelajari terkait dengan budaya mereka akan lebih mudah dipahami oleh peserta didik karena materi tersebut terkait langsung dengan budaya mereka yang mana itu merupakan aktivitas sehari-hari mereka dalam bermasyarakat.

Analisis Kepraktisan *Booklet*

Berdasarkan hasil rekapitulasi angket disposisi matematis yang meliputi aspek “rasa percaya diri”, “fleksibel”, “gigih dan ketekunan”, “minat dan rasa ingin tahu”, serta “pengaplikasian matematika” rata-rata persentasenya 74% yang berada pada kriteria “Kuat”. Hal tersebut berarti melalui *booklet* etnomatematika dapat menunjang peserta didik untuk mempunyai disposisi matematis yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa dengan digunakannya *booklet* sebagai bahan ajar dapat mendukung pembentukan kemampuan disposisi matematis peserta didik. Hal ini didukung juga karena *booklet* yang dikembangkan menyajikan materi dalam bentuk masalah matematika sehari-hari yang berhubungan dengan budaya peserta didik, hal ini dikarenakan menurut hasil penelitian Zaozah dkk (2017) bahwa peserta didik yang belajar dengan pembelajaran berbasis masalah (PBL) memiliki disposisi yang lebih baik daripada yang belajar dengan cara konvensional atau tanpa pemberian masalah matematis.

Selain beracuan dari angket disposisi matematis, analisis kepraktisan juga beracu pada angket respon yang diberikan. Hasil dari angket respon tersebut didapat rata-rata persentase yaitu 82,38% yang termasuk pada kriteria “Sangat Kuat”. Artinya respon peserta didik sangat baik terhadap *booklet* yang diberikan.

Semua data setiap angket telah dianalisis maka didapat bahwa rata-rata dari kedua angket tersebut 78,19% yang berada pada kriteria “Praktis” menurut kriteria tingkat kepraktisan. Dari analisis yang dilakukan maka diketahui bahwa *booklet* materi perbandingan melalui pendekatan etnomatematika praktis dalam menunjang disposisi matematis peserta didik SMP.

Kelebihan dan kekurangan *Booklet* Etnomatematika

Berdasarkan hasil produk yang diperoleh dari penelitian ini didapat beberapa kelebihan dan kekurangan yang dimiliki oleh produk *booklet* etnomatematika ini. Penelitian pengembangan ini memiliki kesamaan dengan penelitian dari Azkia, dkk (2022) yakni sama mengangkat tema etnomatematika dalam produk pengembangannya, namun pada produk yang dikembangkan penulis memiliki kelebihan diantaranya sebagai berikut:

- 1) *Booklet* ini mengangkat kearifan lokal baik hasil pertanian, kerajinan, maupun ikon penghubung antar daerah yang ada di Kabupaten Barito Kuala yang masih jarang diangkat sebagai konteks pengembangan etnomatematika.
- 2) *Booklet* ini selain berkonteks budaya juga memperhatikan aspek keindahan dan kekomunikatifan penyajiannya, dengan gambar pendukung yang tidak membosankan, namun ilustrasi yang diberikan tersebut menjadikan kemu-

dahan mereka dalam memahami sendiri konsep materi perbandingan. Sesuai dengan Wulandari (2021) yang menyatakan bahwa kelebihan dari *booklet* salah satunya dapat meningkatkan daya tarik peserta didik dan dapat membantunya dalam belajar mandiri.

- 3) Dari penyajian *booklet* tersebut membantu peserta didik untuk menumbuhkan disposisi matematis dalam dirinya, karena dari hasil uji coba didapat bahwa mereka antusias dalam mengikuti belajar mengajar. Selain itu *booklet* ini memberikan pengaruh positif pada minat belajar peserta didik karena isinya lebih ringkas, disertai gambar penunjang materi dan desain *layout* yang menarik. Kelebihan *booklet* ini juga sejalan penelitian Nugraha, dkk. (2017) yakni dengan adanya pendekatan kontekstual berbasis etnomatematika dalam pembelajaran dapat memberikan kebermaknaan pada peserta didik serta menciptakan sikap positif peserta didik yang termuat dalam indikator disposisi matematis yang ada.

Adapun kelemahan *booklet* yang dikembangkan yakni hanya terbatas pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai pada SMP, alangkah lebih baik nantinya dikembangkan lagi dengan mencakup bermacam-macam materi yang ada di SMP maupun SMA yakni satu *booklet* satu materi, sehingga memudahkan peserta didik dalam mencari bahan untuk belajar sesuai materi dengan melihat judul bukunya saja.

PENUTUP

Penelitian ini dilaksanakan untuk memperoleh *booklet* materi perbandingan “senilai” dan “berbalik nilai” melalui pendekatan etnomatematika yang valid serta mengetahui kepraktisan *booklet* dalam menunjang disposisi matematis peserta didik SMP. Berdasarkan analisis kevalidan *booklet* dari hasil validator memberikan rata-rata penilaian 92,59% dengan kriteria “Sangat Valid”, sehingga *booklet* tersebut telah memenuhi kriteria kevalidan. Untuk analisis kepraktisan dari angket “disposisi matematis” dan “respon” peserta didik diperoleh persentase rata-rata sebesar 78,19% yang berada pada kriteria “Praktis”. Dengan demikian *booklet* tersebut juga praktis dalam menunjang dsposisi matematis peserta didik.

Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa *booklet* etnomatematika materi perbandingan senilai dan berbalik nilai ini dapat menjadi sumber belajar untuk memperkuat pendalaman materi sekaligus menunjang disposisi matematis peserta didik. Untuk peneliti selanjutnya dapat mengembangkan produk *booklet* ini dengan berbagai materi matematika yang lain dan konteks etnomatematika yang disesuaikan dengan keadaan sekitar peserta didik berada.

DAFTAR RUJUKAN

- Amalia, N. I., Yuniawatika, & T. M. (2020). Pengembangan E-Booklet Berbasis Karakter Kemandirian dan Tanggung Jawab melalui Aplikasi Edmodo pada Materi Bangun Datar. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 3, 282-291.
- Azkia, K., Fajriah, N., & Suryaningsih, Y. (2022). Pengembangan Modul Berbentuk Buklet Berbasis Etnomatematika Kerajinan Sasirangan Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. *Jurmadikta: Jurnal Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 2, 12-22.
- Cahyani, E. P., Wulandari, W. D., Rohaeti, E. E., & Fitrianna, A. Y. (2018). Hubungan antara Minat Belajar dan Resiliensi Matematis terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Numeracy*, 5, 49-56.
- Hadi, S. (2018). *Pendidikan Matematika Realistik: Teori, Pengembangan, dan Implementasinya*. Depok: Rajawali Press.
- Hakim, A. R. (2019). Menumbuhkembangkan Kemampuan Disposisi Matematis Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 555-564.
- Hujono, H. (1990). *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. Malang: IKIP Malang.
- Khairida. (2019). Penerapan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Etnomatematika dalam Meningkatkan Minat Belajar dan Aspek Kognitif Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Terpadu (JPPT)*, 01, 114-124.
- Kurniawan, A., & Kadarisma, G. (2020). Pengaruh Disposisi Matematis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif (JPMI)*, 3, 99-108.
- Lanya, H. (2016). Pemahaman Konsep Perbandingan Siswa SMP Berkemampuan Matematika Rendah. *ΣIGMA*, 19-22.
- Mahmudi, A., & Saputro, B. A. (2016). Analisis Pengaruh Disposisi Matematis, Kemampuan Berpikir

- Kreatif, dan Persepsi pada Kreativitas terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Mosharafa*, 5, 205-212.
- Marsigit, Setiana, D. S., & Hardiarti, S. (2018). Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Etnomatnesia*, 20-38.
- Muzdalifah. (2018). *Pengembangan Media Booklet Matematika Berbasis Unity of Sciences untuk Meningkatkan Disposisi Matematis pada Materi Lingkaran Kelas VIII SMP Negeri 1 Gringsing Tahun Pelajaran 2017/2018*. Semarang: Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo.
- Nari, N. (2015). Kemampuan Komunikasi dan Disposisi Matematis Mahasiswa pada Mata Kuliah Geometri. *Jurnal Ta'dib*, 18, 150-162.
- Nasryah, C. E., & Rahman, A. A. (2020). *Etnomatematis (Matematika dalam Perspektif Budaya)*. Jawa Timur: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Ningrum, N. M., Halini, & Yani, A. (2018). Penerapan Pembelajaran Media Booklet pada Materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar di kelas VII SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 1-8.
- Nugraha, T., Maulana, M., & Jayadinata, A. K. (2017). Pengaruh Pendekatan Kontekstual Berbasis Etnomatematika Budaya Sunda Terhadap Kemampuan Pemahaman dan Disposisi Matematis Siswa Pada Materi Persegipanjang. *Jurnal Pena Ilmiah*, 761-770.
- Raharjanti, M., Nusantara, T., & Mulyati, S. (2016). Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Permasalahan Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai. *Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya (KNPMP I)*, 312-319.
- Richardo, R. (2016). Peran Ethnomatematika dalam Penerapan Pembelajaran Matematika pada Kurikulum 2013. *LITERASI*, VII, 118-125.
- Sari, L. A. (2019). Efektivitas Media Booklet dan Leaflet terhadap Pengetahuan Remaja Putri tentang Dampak Kehamilan Remaja. *Jambura: Journal of Health Sciences and Research*, 1, 47-53.
- Suastika, I. K., & Rahmawati, A. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 58-61.
- Sugilar, H. (2013). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Disposisi Matematik Siswa Madrasah Tsanawiyah melalui Pembelajaran Generatif. *Infinity Jurnal*, 156-168.
- Utami, W. T., Mustadi, A., Marsigit, & Ibrahim. (2021). Hubungan Disposisi Matematis dan Self-Efficacy Mahasiswa. *Aksioma*, 10, 117-124.
- Wanabulianari, S. (2016). Peningkatan Disposisi Matematis dengan Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model Thinking Aloud Pairs Problem Solving (TAPPS) Berbasis Multimedia. *Jurnal Refleksi Edukatika*, 138-144.

Wulandari, D. (2021). Pengembangan E-Booklet sebagai Media Pembelajaran dalam Materi Teks Cerita Pendek untuk Mendukung Keterampilan Berfikir Imajinatif Siswa Kelas XI MIPA SMAN 9 Malang. *Jurnal Penelitian, Pendidikan, dan Pembelajaran*, 16.

Zaozah, E. S., M. Maulana, & Djuanda, D. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa menggunakan Pendekatan Problem-Based Learning (PBL). *Jurnal Pena Ilmiah*, 2, 781-90.