

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA ETNOMATEMATIKA
JAJANAN PASAR TRADISIONAL KOTA PONTIANAK
PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR**

Cristhoper Noveno Ambertaso Putra¹, Muchtadi², Hartono³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan MIPA dan Teknologi, IKIP PGRI
Pontianak, Jalan Ampera No. 88 Pontianak
Email : novenoputra@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran Lembar Kerja Siswa Etnomatematika Jajan Pasar Tradisional Kota Pontianak pada materi bangun ruang sisi datar yang mencapai tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Penelitian ini menggunakan model rancangan 4D, yang dimodifikasi menjadi 3D, yaitu define (definisi), design (perancangan), development (pengembangan), tanpa menggunakan tahap keempat yaitu disseminate (penyebaran), karena hal ini merujuk kepada tujuan awal dari penelitian ini ialah untuk mengembangkan media yang valid, praktis dan efektif yang terdapat pada langkah ketiga pengembangan model ini yaitu development. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Suster Pontianak dengan jumlah siswa sebanyak 20 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi, angket, dan tes soal. Berdasarkan hasil penelitian yang pertama adalah validasi Lembar Kerja Siswa Etnomatematika yaitu dengan nilai rata-rata dari ketiga ahli sebesar 84,76% dalam kriteria sangat valid dengan kategori sangat baik. Yang kedua adalah nilai kepraktisan, dilihat dari nilai angket yang diisi guru diperoleh persentase sebesar 97% dengan kriteria sangat praktis. Sedangkan untuk melihat keefektifan media pembelajaran lembar kerja siswa berbasis etnomatematika yang dibandingkan dengan indeks skala likert, dengan persentase 81,11% dalam kriteria sangat efektif. **Kata Kunci:** *Lembar Kerja Siswa, Etnomatematika, Bangun Sisi Datar.*

Abstract

This research aims to produce learning media for the Ethnomathematics Student Worksheet on Traditional Market Snacks in Pontianak City on the flat-sided building material that reaches the level of validity, practicality, and effectiveness. This study uses a 4D design model, which is modified into 3D, namely define (definition), design (design), development (development), without using the fourth stage, namely disseminate, because this refers to the initial goal of this research is to develop valid, practical and effective media contained in the third step of the development of this model, namely development. The subjects in this study were students of class VIII SMP Suster Pontianak with a total of 20 students. The instruments used in this study were validation sheets, questionnaires, and test

questions. Based on the results of the first study, the validation of the Ethnomathematics Student Worksheet with an average value of 84,76% from expert activities was very valid with a very good category. The second is the value of practicality, seen from the value of the questionnaire filled in by the teacher, the percentage is 97% with very practical criteria. to see the effectiveness of the ethnomathematics-based student worksheet learning media compared to the Likert scale index, with a percentage of 81.11% in the very effective criteria.

Keywords: *Worksheet, Ethnomathematics, Build the Flat Side.*

PENDAHULUAN

Salah satu tujuan pendidikan matematika adalah agar peserta didik memiliki kemampuan untuk memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari untuk menyelesaikan masalah yang sering terjadi (Tandililing, 2013). Salah satu masalah yang sering terjadi ialah kurangnya pemahaman akan materi yang disampaikan, tidak adanya sumber yang mendukung kegiatan pembelajaran yang dilakukan, minimnya keingintahuan siswa akan materi yang akan dipelajari dikarenakan kegiatan pembelajaran yang membosankan bagi siswa, sulitnya siswa dalam memecahkan suatu masalah yang terdapat baik dalam materi ataupun dalam soal yang diberikan dan metode yang terlalu monoton, sehingga mengakibatkan penurunan serta keefektivan kegiatan pembelajaran yang dilakukan khususnya dalam pembelajaran matematika seperti pada materi bangun ruang sisi datar.

Karena, pada hakikatnya pembelajaran sebagai salah satu sarana dalam memberikan ilmu pengetahuan yang berpusat pada guru. Pemahaman pembelajaran yang masih kurang memadai dan kurang sesuai dengan tindakan yang dilakukan mengakibatkan pembelajaran masih berpusat pada guru. Menurut Sani dalam (Cahyono, 2020). Dalam pendidikan, proses pembelajaran tak lepas dari perangkat pembelajaran atau kurikulum.

Berdasarkan penelitian terdahulu tentang “Etnomatematika pada jajanan pasar tradisioanal di Kota Pontianak” Sukma (2021). Oleh karena itu, maka dibutuhkan suatu Lembar Kerja Siswa (LKS) agar masalah yang dihadapi dapat diminimalisir sehingga kegiatan pembelajaran yang dilakukan dapat menghasilkan suatu pengetahuan yang berkualitas. Adapun media tersebut ialah dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS), dimana LKS ini melatih siswa untuk dapat mengembangkan proses berfikir intelektual dalam pemecahan masalah matematis. Sehingga akan menjadi lebih menarik khususnya bagi siswa.

Berdasarkan hal tersebut diperlukan sebuah pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berisi pada konteks etnomatematika pada makanan pasar tradisonal, sehingga pembelajaran lebih bermakna. Menurut Astuti dan Setiawan dalam (Ananstasia dkk. 2020) LKS memiliki kelebihan bersifat konstruktif,

inovatif, menciptakan suasana pembelajaran yang aktif sehingga siswa dapat berpikir kreatif. LKS yang dikembangkan harus layak berdasarkan penilaian ahli, praktis digunakan dalam pembelajaran matematika, dan efektif dalam pemecahan masalah matematis. Sedangkan menurut Condromukti (2018) LKS tidak hanya berisi kumpulan soal tetapi dapat menjadi sumber informasi, teori atau penemuan terbimbing sehingga dapat dikembangkan banyak ragam dalam satu kali pertemuan. Kemampuan guru mengembangkan materi ajar sangat penting dalam pembelajaran matematika.

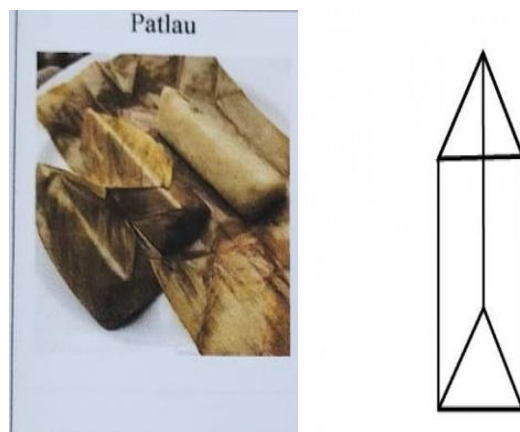
Penggunaan LKS ini akan dapat membantu siswa untuk mengembangkan pemahaman serta pola berfikir yang aktif dan terstruktur terhadap materi matematik yang disampaikan melalui berbagai bimbingan oleh tenaga pengajar, sehingga siswa bukan hanya mampu menerapkan materi yang disampaikan melainkan juga dapat mengembangkan materi yang telah dipahami sehingga pengetahuan yang didapatkan bukan hanya pengetahuan yang disampaikan di kelas tetapi juga mendapatkan pengetahuan yang didapatkan di luar kelas melalui berbagai sumber salah satunya media edukasi dan lain sebagainya. Sehingga, siswa akan mampu untuk memecahkan masalah, meingkatkan pemahaman serta memiliki keingintahuan yang tinggi akan materi yang akan dipelajari dalam pembelajaran matematika secara mandiri tanpa harus menunggu penjelasan yang akan disampaikan oleh guru di kelas. Oleh karena itu, siswa terlatih untuk selalu mandiri dan memiliki sikap serta pola fikir yang lebih luas.

Jajanan pasar yang ada di Indonesia menjadi ciri khas budaya berbagai macam jenis, baik berupa kue kering maupun kue basah, sesuai dengan namanya, awalnya jajanan pasar dijual di pasar tradisional. Seiring perkembangannya, jajanan pasar kini menjadi terkenal sehingga sudah merambah kemana-mana seperti di pinggir jalan, di pasar sendiri dan bahkan sampai ke toko-toko swalayan. Dalam berbagai kegiatan seperti seminar, rapat, hari raya, hajatan juga tidak lepas dari suguhan makanan jajanan pasar.

Menurut (Huda, 2018) dilihat dari bentuk makanan memiliki ciri khas dengan corak dan bentuk yang sama sejak zaman dahulu. Misalnya saja patlau (prisma) serta berbagai jenis makanan yang lainnya. Dapat dilihat dari bentuk terbut merupakan bagian dari bangun ruang sisi datar.

Bentuk-bentuk jajanan pasar tradisional kota Pontianak pada materi bangun ruang sisi datar:

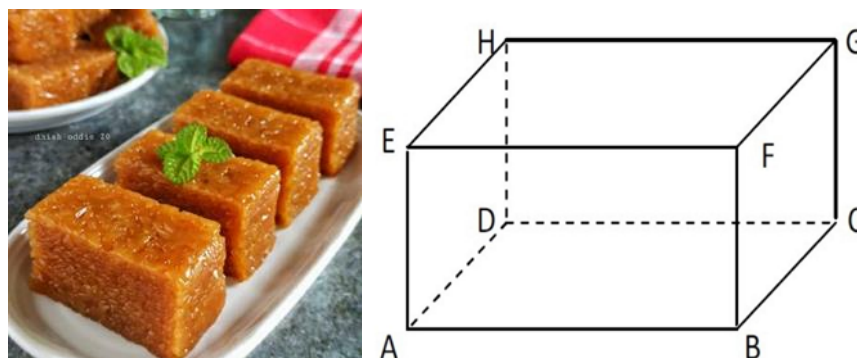
1. Patlau (Prisma)



Gambar 1. Kue Patlau dan Prisma

- a. Patlau jika dilihat memiliki bentuk menyerupai prisma.
- b. Pada bagian sisi atas (tutup) dan sisi bawah (alas) memiliki bentuk segitiga.
- c. Konsep matematika yang termuat dalam patlau adalah bangun datar.

2. Wajik (Balok)



Gambar 2. Kue Wajik dan Balok

Dapat diperhatikan dari hasil analisis penelitian tersebut, patlau dan balok disimpulkan menyerupai prisma dan balok, sehingga hal ini dapat dijadikan konteks dalam pembelajaran bangun ruang sisi datar. Untuk memperoleh pembelajaran yang lebih bermakna konteks tersebut dikemas dalam bentuk LKS sebagai media belajar matematika.

Berdasarkan hasil pra riset dengan mewawancarai salah seorang guru di SMP Suster Pontianak didapat suatu informasi bahwa hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar kurang baik yakni, sekitar 60% hasil belajar siswa di sekolah tersebut dibawah rata-rata KKM. Sehingga untuk mengatasi hal tersebut penulis memberikan suatu solusi berupa LKS bermuatan Etnomatematika dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar sekaligus untuk memperkenalkan tentang kebudayaan jajanan pasar tradisional di

Pontianak salah satunya jajanan pasar tradisional Kota Pontianak yaitu kue Patlau dan Wajik. Dalam penelitian ini diharapkan mampu menjadi suatu cara untuk mengetahui kebudayaan melalui pemanfaatan unsur-unsur budaya di dalam LKS.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimanakah tingkat kevalidan, kepraktisan, keefektifan media lembar kerja siswa etnomatematika jajan pasar tradisional Kota Pontianak pada materi bangun ruang sisi datar. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk melihat kevalidan, kepraktisan, keefektifan media lembar kerja siswa etnomatematika jajan pasar tradisional Kota Pontianak pada materi bangun ruang sisi datar.

METODE

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini ialah metode penelitian dan pengembangan (*research and development*). Adapun metode penelitian dan pengembangan ini (*research and development*) ialah metode penelitian yang digunakan untuk menciptakan atau menghasilkan suatu produk tertentu serta memiliki efektivitas dari sebuah produk tersebut. Menurut Saputro B (Rahmani dkk, 2022).

Model pengembangan yang dilakukan ialah model Thiagarajan. Thiagarajan mengemukakan bahwa langkah-langkah yang digunakan dalam model pengembangan 4D meliputi *define, design, development, dan disseminate* Trianto (Lestari, 2018). Namun dalam penelitian ini hanya sampai pada tahap *development* tanpa tahap *disseminate*, karena hal ini merujuk kepada tujuan awal dari penelitian ini ialah untuk mengembangkan media yang valid, praktis dan efektif yang terdapat pada langkah ketiga pengembangan model ini yaitu *development*.

Adapun subjek dalam penelitian ini dibagi menjadi dua bagian yaitu, subjek pengembangan atau ahli dan subjek uji coba produk. Pembagian subjek penelitian ini adalah sebagai berikut; 1) Subjek yang dimaksud pada penelitian ini adalah tenaga ahli yang memvalidasi produk yang biasanya dikenal dengan validator. 2) Adapun produk yang dimaksud pada penelitian ini ialah lembar kerja siswa. 3) Adapun validator pada penelitian ini adalah ahli materi dan ahli media. Ahli materi pada penelitian ini ialah ahli yang menilai kesesuaian materi yang terdapat pada produk ini. 3) ahli media adalah ahli yang menilai produk sebagai media pembelajaran. Adapun ahli materi pada penelitian ini adalah terdiri dari dua dosen pendidikan matematika yaitu Bapak Marhadi Saputro, M.Pd dan Bapak Wandra Irvandi, S.Pd, M.Sc serta praktisi pendidikan yang merupakan guru mata pelajaran matematika SMP Suster Pontianak yaitu Ibu Sutriana Epriyanti, S.Pd. Ahli media pada penelitian ini adalah dua dosen pendidikan matematika yaitu Bapak Marhadi Saputro, M.Pd dan Bapak Wandra Irvandi, S.Pd, M.Sc serta praktisi pendidikan yang merupakan guru mata pelajaran matematika SMP Suster Pontianak yaitu Ibu Sutriana Epriyanti, S.Pd.

Subjek uji coba pada penelitian ini adalah siswa SMP Suster Pontianak kelas VIII. Sekolah ini dipilih karena minimnya penggunaan lembar kerja siswa berbasis etnomatematika di sekolah tersebut disebabkan karena siswa ataupun guru yang belum terbiasa dalam menggunakan media lembar kerja siswa berbasis etnomatematika sebagai media pembelajaran. Oleh karena itu, dengan adanya penelitian ini akan mendorong siswa maupun guru untuk dapat menggunakan media lembar kerja siswa berbasis etnomatematika sebagai media pembelajaran yang akan membantu siswa dalam memahami pelajaran dengan mudah dan menyenangkan, serta dapat membantu guru dalam menyampaikan pelajaran khususnya pelajaran matematika kepada siswa sehingga terciptanya kegiatan pelajaran yang efektif.

Prosedur penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D. Model pengembangan ini melalui 4 tahapan yaitu, *define, design, development, dan disseminate*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil validasi media dan materi, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kevalidan Lembar Kerja Siswa Etnomatematika yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang pertama ialah ditujukan pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Rata-rata Hasil Validasi Ahli

No	Ahli	Penilaian	Kriteria
1	Ahli Materi	86,66%	Sangat Valid
2	Ahli Media	84,76%	Sangat Valid
	Rata-rata	85,71%	Sangat Valid

Tabel 1 menunjukkan bahwa tingkat validitas media pembelajaran Lembar Kerja Siswa Etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisi datar mempunyai kriteria sangat valid dengan rata-rata persentase sebesar 85,71%. Kepraktisan media Lembar Kerja Siswa Etnomatematika diukur dengan melihat hasil angket respon guru. Angket tersebut diisi oleh guru SMP Suster Pontianak terhadap media Lembar Kerja Siswa Etnomatematika yang telah digunakan selama proses pembelajaran. Adapun hasil angket tersebut ialah sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Angket Respon Guru dan Siswa

No	Aspek	Penilaian	Kriteria
1.	Respon Guru	97%	Sangat Praktis
2.	Respon Siswa	85%	Sangat Praktis
	Rata-rata	91%	Sangat Praktis

Berdasarkan tabel 2 tersebut diperoleh hasil bahwa angket respon guru dan siswa untuk melihat tingkat kepraktisan media tersebut ialah 91% dengan kriteria sangat praktis. Untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan hasil belajar setelah diterapkannya media Lembar Kerja Siswa Etnomatematika pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII siswa SMP Suster Pontianak. Berdasarkan rata-rata siswa.

Pengembangan media pembelajaran Lembar Kerja Siswa Etnomatematika pada materi bangun ruang sisi datar siswa kelas VIII SMP Suster Pontianak menggunakan model penelitian 4D yaitu *define, design, development, and disseminate* (Lestari, 2018), Model ini dimodifikasi menjadi 3D, yaitu hanya sampai pada tahap ketiga yaitu tahap *development*, tanpa adanya tahap keempat yaitu tahap *disseminate*, karena hal ini merujuk pada tujuan awal pada penelitian ini ialah untuk mengembangkan media yang valid, praktis serta efektif yang terdapat pada langkah ketiga pengembangan model ini yaitu *development*. Tahap pertama dalam penelitian ini ialah *define*. Pada tahap ini bertujuan untuk mengetahui masalah yang dihadapi siswa maupun guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga peneliti mempunyai solusi untuk mengatasi masalah tersebut. Tahap kedua yaitu *design*. Pada tahap ini bertujuan untuk mendesain produk yang dikembangkan, sehingga rancangan produk tersebut dapat divalidasi dan direvisi oleh para ahli, sehingga menjadi produk yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Tahap ketiga dari model ini yaitu tahap *development*. Pada tahap ini bertujuan untuk merealisasikan rancangan produk yang telah didesain pada tahap yang kedua yaitu tahap *design*.



Gambar 3 Desain Cover

Pada halaman ini, berisi bagian-bagian berupa materi, tujuan, inidikator dan kegiatan.



Gambar 6. Desain Materi

Halaman ini berisi materi-materi yang akan dipelajari saat kegiatan pembelajaran di kelas.



Gambar 7. Desain Cover Belakang

Pada halaman cover belakang ini, berisi penjelasan mengenai bentuk kue yang dipelajari

SIMPULAN

Tingkat kevalidan Lembar Kerja Siswa Etnomatematika pada jajanan pasar tradisional Kota Pontianak pada materi bangun ruang sisi datar di sekolah SMP Suster Pontianak, dikategorikan sangat valid. Tingkat kepraktisan media Lembar Kerja Siswa Etnomatematika pada jajanan pasar tradisional Kota Pontianak pada materi bangun ruang sisi datar di sekolah SMP Suster Pontianak, dikategorikan sangat praktis. Keefektifan media Lembar Kerja Siswa Etnomatematika pada jajanan pasar tradisional Kota Pontianak pada materi bangun ruang sisi datar di sekolah SMP Suster Pontianak, tergolong efektif. Hal ini didasari dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah penggunaan media Lembar Kerja Siswa Etnomatematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananstasia, S. C., Budyartati, S., & Chasanatun, T. W. (2020). Pengembangan lembar kerja siswa (lks) berbasis ethonamtematika budaya jawa untuk siswa sekolah dasar. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 2, 25-31.
- Cahyono, A. D., & Budiarto, M. T. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika Kesenian Rebana untuk Meningkatkan Literasi Matematis Siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Volume*, 9(2).
- Marsigit, M., Setiana, D. S., & Hardiarti, S. (2018). Pengembangan pembelajaran matematika berbasis etnomatematika.
- Huda, N. T. (2018). Etnomatematika pada bentuk jajanan pasar di daerah istimewa yogyakarta. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(2), 217-232.
- Lestari, N. (2018). Prosedural mengadopsi model 4D dari Thiagarajan suatu studi pengembangan LKM bioteknologi menggunakan model PBL bagi Mahasiswa. *Jurnal Teknologi*, 1(1), 56-65.
- Rahmani, Z., Farkhatin, N., & Ningsih, R. (2022, January). Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada Paud Godwilling Mampang Depok Berbasis Java Menggunakan Metode R&D. In *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi)* (Vol. 6, No. 1).
- Tandililing, E. (2011). Peningkatan Komunikasi Matematis Serta Kemandirian Belajar Siswa SMA Melalui Strategi PQ4R Disertai Bacaan Refutation Text. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 2(1), 11-22.