

**ETNOMATEMATIKA PADA KERAJINAN ANYAMAN
PANDAN DI DESA GRENGGENG KEBUMEN SEBAGAI
MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA**



SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto untuk
Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**

Oleh:

**MOH. SUKKRON MUBAROK
NIM. 2017407076**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
JURUSAN TADRIS
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
2024**

**ETNOMATEMATIKA PADA KERAJINAN ANYAMAN
PANDAN DI DESA GRENGGENG KEBUMEN SEBAGAI
MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA**



SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto untuk
Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**

Oleh:

**MOH. SUKKRON MUBAROK
NIM. 2017407076**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
JURUSAN TADRIS
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
2024**

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini, saya

Nama : Moh. Sukkron Mubarak
NIM : 2017407076
Jenjang : S-1
Jurusan : Tadris
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa Naskah Skripsi berjudul “Etnomatematika pada Kerajinan Anyaman Pandan di Desa Grenggeng Kebumen sebagai Media Pembelajaran Matematika” ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, bukan dibuatkan orang lain, bukan saduran, juga bukan terjemahan. Hal-hal yang bukan karya saya yang dikutip dalam skripsi ini, diberi tanda sitasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila kemudian hari terbukti pernyataan saya ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar akademik yang saya peroleh.

Purwokerto, 11 November 2024

Saya yang menyatakan,



Moh. Sukkron Mubarak
NIM. 207407076



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53128
Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636553
www.uinsaizu.ac.id

PENGESAHAN

Skripsi Berjudul

**ETNOMATEMATIKA PADA KERAJINAN ANYAMAN PANDAN DI DESA
GRENGGENG KEBUMEN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

Yang disusun oleh Moh. Sukkron Mubarak (NIM. 2017407076), Program Studi Tadris Matematika, Jurusan Tadris, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto, telah diujikan pada tanggal 22 November 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan (S.Pd.)** oleh Sidang Dewan Penguji Skripsi.

Purwokerto, 04 Desember 2024

Disetujui oleh:

Penguji I/Ketua sidang/Pembimbing,

Muhammad 'Azmi Nuha, M.Pd.
NIP. 19930915 202321 1 020

Penguji II/Sekretaris Sidang,

Fitria Zana Kumala, S.Si., M.Sc.
NIP. 19900501 201903 2 022

Penguji Utama,

Dr. Ifada Novikasari, S.Si., M.Pd.
NIP. 19830110 200604 2 033

Diketahui oleh:
Ketua Jurusan Tadris,



Dr. Nurriyah, S.Si., M.Si.
NIP. 1980115 200501 2 004

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Pengajuan Munaqasyah Skripsi Sdr. Moh. Sukkron Mubarak

Lampiran : 3 Eksemplar

Kepada Yth.
Ketua Jurusan Tadris
UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto
Di Purwokerto

Assalamua'alaikum Wr. Wb.

Setelah melakukan bimbingan, telaah, arahan, dan koreksi, maka melalui surat ini saya sampaikan bahwa :

Nama : Moh. Sukkron Mubarak
NIM : 207407076
Jurusan : Tadris
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul : Etnomatematika pada Kerajinan Anyaman Pandan di Desa
Grenggeng Kebumen sebagai Media Pembelajaran
Matematika

Sudah dapat diajukan kepada Ketua Jurusan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto untuk dimunaqasyahkan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.). Demikian atas perhatian Ibu, saya mengucapkan terimakasih.

Wassalamua'alaikum Wr. Wb.

Purwokerto, 11 November 2024

Pembimbing,



Muhammad 'Azmi Nuha, M.Pd
NIP.19930915 202321 1 020

**ETNOMATEMATIKA PADA KERAJINAN ANYAMAN PANDAN DI DESA
GRENGGENG KEBUMEN SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA**

MOH. SUKKRON MUBAROK

NIM 2017407076

Abstrak : penelitian ini berlatar belakang oleh anggapan bahwa matematika merupakan ilmu yang sulit dipahami dan membosankan sehingga mengakibatkan rendahnya daya tarik dan minat siswa ketika bertemu mata pelajaran matematika. Oleh karena itu, perlu adanya alat bantu penunjang pembelajaran sehingga dapat meningkatkan daya tarik dan minat siswa dalam belajar matematika. Penelitian ini berfokus pada analisis konsep-konsep matematika pada kerajinan anyaman pandan serta menggali informasi terkait respon awal jika kerajinan anyaman pandan digunakan sebagai media pembelajaran matematika. Penelitian menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif berpendekatan etnografi. Dimana data yang dihasilkan berasal dari hasil dokumentasi dan wawancara. Teknik analisis data yang dilakukan menggunakan analisis domain, analisis taksonomi, analisis komponensial dan analisis tema budaya. Analisis domain ditemukan domain benda dan motif. Analisis taksonomi berupa peta konsep. Analisis komponensial berupa tinjauan ulang pada setiap komponen untuk memeriksa keabsahan. Analisis tema budaya ditemukannya lima sub tema yaitu geometri, garis, sudut, kekongruenan dan kesebangunan. Setelah dilakukan analisis pada keempat analisis data, ditemukannya analisis konsep matematika pada kerajinan anyaman pandan. Hasil penelitian ini menunjukkan analisis adanya konsep-konsep matematika pada kerajinan anyaman pandan. Hasil pembahasan terkait kerajinan anyaman pandan sebagai media pembelajaran matematika mendapat respon awal yang cukup baik dari guru matematika karena dapat memudahkan dalam menyampaikan materi sehingga dapat membuat daya tarik dan minat siswa untuk belajar matematika.

Kata kunci : Anyaman Pandan, Etnomatematika, Media Pembelajaran Matematika

**ETHNOMATHEMATICS IN PANDAN WEAVING CRAFTS IN
GRENGGENG VILLAGE KEBUMEN AS A MEDIUM FOR LEARNING
MATHEMATICS**

MOH. SUKKRON MUBAROK

NIM 2017407076

***Abstract** : This research is based on the assumption that mathematics is a difficult to understand and boring science, resulting in low attraction and interest of students when meeting mathematics subjects. Therefore, it is necessary to have learning support tools so that they can increase the attraction and interest of students in learning mathematics. This research focuses on the analysis of mathematical concepts in pandan weaving crafts and explores information related to the initial response if pandan weaving crafts are used as a medium for learning mathematics. The research uses a qualitative descriptive research type with an ethnographic approach. Where the data produced comes from the results of documentation and interviews. The data analysis techniques were carried out using domain analysis, taxonomic analysis, component analysis and cultural theme analysis. Domain analysis found the domain of objects and motifs. Taxonomic analysis is in the form of a concept map. Component analysis is a review of each component to check for validity. The analysis of cultural themes found five sub-themes, namely geometry, lines, angles, congruence and revival. After the analysis of the four data analyses, an analysis of mathematical concepts in pandan weaving crafts was found. The results of this study show the analysis of mathematical concepts in pandan weaving crafts. The results of the discussion related to pandan weaving crafts as a medium for learning mathematics received a fairly good initial response from mathematics teachers because it can make it easier to convey the material so that it can make students attractive and interested in learning mathematics.*

***Keywords** : Pandan Weaving, Ethnomathematics, Mathematics Learning Media*

MOTTO

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(QS Al-Baqarah : 286)



PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan Syukur Alhamdulillah, skripsi yang berjudul “Etnomatematika pada Kerajinan Anyaman Pandan di Desa Grenggeng Kebumen sebagai Media Pembelajaran Matematika” bisa terselesaikan atas bakat Rahmat Allah SWT., saya persembahkan kepada:

1. Diri saya sendiri yang sudah bertahan dan berjuang dari awal hingga saat ini, meskipun banyak hal yang harus dihadapi, namun tetap semangat dan pantang menyerap dalam menyelesaikan tugas dan meraih cita-cita.
2. Kedua orang tua saya, Bapak Sarwan dan Ibu Ma'fiati.
3. Bapak Muhammad 'Azmi Nuha, M.Pd, selaku dosen pembimbing skripsi saya yang telah memberikan arahan, bimbingan, motivasi, kritik, saran dan semangat hingga saya menyelesaikan skripsi ini.
4. Teman-teman TMA B 2020 yang memberikan dukungan, semangat dan tempat bertukar pikiran sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini.
5. Teman-teman KKN Terpadu 53 Kelompok 76 Desa Kaliwinasuh yang telah memberikan dukungan, dan semangat kepada saya.
6. Pihak KTH Margo Rahayu Grenggeng dan SMP Negeri 2 Karanganyar yang telah membantu dan memberikan izin dalam proses penelitian.
7. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang tentunya juga memberikan semangat, motivasi, arahan dan bertukar pikiran, sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT. atas segala limpahan Rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar. Shalawat serta salam tak lupa penulis haturkan kepada junjungan kita Nabi Agung Muhammad SAW. Karena beliau lah kita mengenal Allah SWT. Tuhan yang sebenarnya, dan semoga kita mendapatkan syafaatnya di Yaumul Qiyamah, Aamiin.

Skripsi merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Strata Satu (S-1) di setiap Universitas, begitu juga di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto. Sebagai salah satu syarat penulis untuk menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.). Adapun skripsi ini yang berjudul : “Etnomatematika pada Kerajinan Anyaman Pandan di Desa Grenggeng Kebumen sebagai Media Pembelajaran Matematika”.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis mendapatkan banyak bimbingan dan saran dari berbagai pihak, sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Ridwan, M.Ag. sebagai Rektor Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
2. Prof. Dr. H. Fauzi, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
3. Prof. Dr. Suparjo, M.A. selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
4. Dr. Nurfuadi, M.Pd.I. sebagai Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifudin Zuhri Purwokerto.
5. Prof. Dr. Subur, M.Ag. sebagai Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
6. Dr. Maria Ulpah, M.Si. selaku Ketua Jurusan Tadris Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.

7. Abdal Chaqil Harimi, M.Pd.I. selaku Sekertaris Jurusan Tadris Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
8. Fitria Zana Kumala, S.Si., M.Sc. selaku Koordinator Program Studi Tadris Matematika.
9. Muhammad ‘Azmi Nuha, M.Pd, selaku dosen pembimbing skripsi saya yang telah memberikan arahan, bimbingan, motivasi, kritik, saran dan semangat hingga saya menyelesaikan skripsi ini sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
10. Segenap Dosen dan Civitas Akademika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis.
11. Pihak KTH Margo Rahayu Grenggeng dan SMP Negeri 2 Karanganyar sebagai sebagai tempat obyek penelitian.
12. Kedua orang tua, Bapak Sarwan dan Ibu Ma’fiati yang selalu memberikan semangat, kasih sayang, motivasi, doa, kritik, saran, dan kesabaran dalam membimbing penulis setiap langkah penulis.
13. Terimakasih kepada diri sendiri karena telah berjuang dan bertahan sampai saat ini walaupun banyak rintangan dan hambatan, sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini.
14. Kepada teman-teman TMA B 2020, terimakasih telah memberikan semangat, bertukar pikiran, kritik, dan sarannya.
15. Kepada semua pihak yang telah membantu, memberikan semangat, motivasi, kritik, dan saran yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu terimakasih banyak.

Purwokerto, 11 November 2024

Saya yang menyatakan,

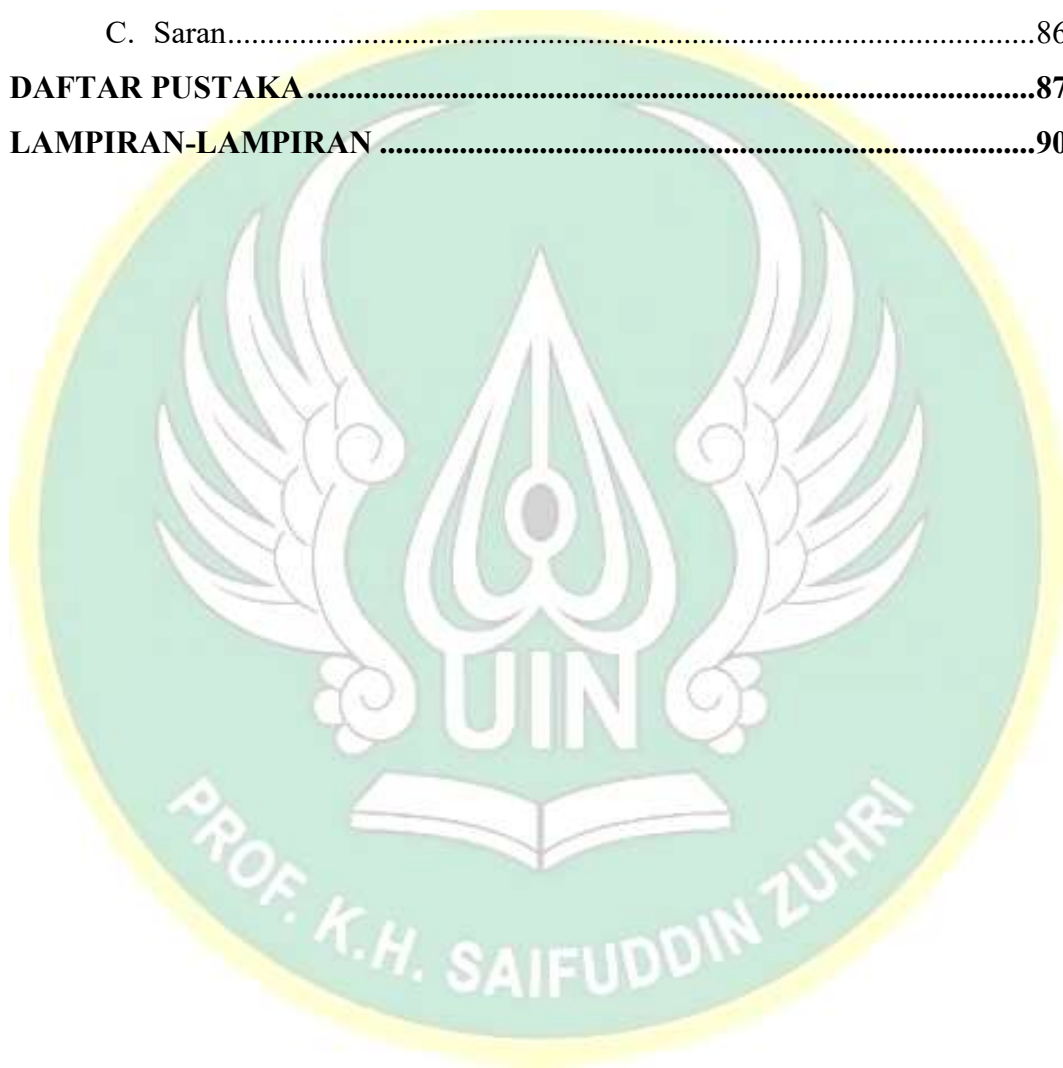


Moh. Sukkron Mubarak
NIM. 207407076

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| PERNYATAAN KEASLIAN..... | ii |
| PENGESAHAN | iii |
| NOTA DINAS PEMBIMBING..... | iv |
| ABSTRAK | v |
| MOTTO | vii |
| PERSEMBAHAN..... | viii |
| KATA PENGANTAR..... | ix |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Definisi Konseptual | 7 |
| C. Rumusan Masalah | 8 |
| D. Tujuan dan Manfaat Penelitian | 8 |
| E. Sistematika Pembahasan | 9 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 11 |
| A. Kerangka Teori..... | 11 |
| B. Penelitian Terkait..... | 25 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 28 |
| A. Jenis Penelitian..... | 28 |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian | 29 |
| C. Objek dan Subjek Penelitian | 29 |
| D. Teknik Pengumpulan Data..... | 30 |
| E. Metode Analisis Data | 32 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... | 35 |
| A. Hasil Penelitian | 35 |

| | |
|--|-----------|
| B. Pembahasan Analisis Etnomatematika pada Kerajinan Anyaman Pandan di Desa Grenggeng Kebumen sebagai Media Pembelajaran Matematika..... | 70 |
| BAB V PENUTUP..... | 85 |
| A. Kesimpulan | 85 |
| B. Keterbatasan Penelitian | 86 |
| C. Saran..... | 86 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 87 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN | 90 |



DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1. Sistematika Pembahasan | 10 |
| Tabel 2. Analisis Domain pada Kerajinan Anyaman Pandan..... | 46 |
| Tabel 3. Konsep Geometri pada Kerajinan Anyaman Pandan | 52 |
| Tabel 4. Konsep Garis pada Kerajinan Anyaman Pandan..... | 64 |
| Tabel 5. Konsep Sudut pada Kerajinan Anyaman Pandan | 66 |
| Tabel 6. Konsep Kekongruenan pada Kerajinan Anyaman Pandan..... | 68 |
| Tabel 7. Konsep Kesebangunan pada Kerajinan Anyaman Pandan..... | 69 |
| Tabel 8. Implementasi Pembelajaran pada Kerajinan Anyaman Pandan..... | 78 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1. Garis | 12 |
| Gambar 2. Sinar garis dan ruas garis | 12 |
| Gambar 3. Garis sejajar dan garis berpotongan | 13 |
| Gambar 4. Sudut | 13 |
| Gambar 5. Macam-macam sudut berdasarkan besarnya | 14 |
| Gambar 6. Persegi | 14 |
| Gambar 7. Persegi panjang | 15 |
| Gambar 8. Trapesium | 15 |
| Gambar 9. Belah ketupat | 16 |
| Gambar 10. Lingkaran | 17 |
| Gambar 11. Bangun ruang kubus | 18 |
| Gambar 12. Bangun ruang balok | 19 |
| Gambar 13. Bangun ruang tabung | 20 |
| Gambar 14. Dua persegi panjang yang kongruen | 21 |
| Gambar 15. Dua persegi panjang yang sebangun | 21 |
| Gambar 16. Tempat pensil | 36 |
| Gambar 17. Tempat tissue | 37 |
| Gambar 18. Tatakan gelas dan piring | 38 |
| Gambar 19. Stoples | 38 |
| Gambar 20. Bingkai foto/figura | 39 |
| Gambar 21. Tas | 40 |
| Gambar 22. Keranjang | 41 |
| Gambar 23. Kotak hampers | 41 |
| Gambar 24. Topi | 42 |
| Gambar 25. Vas bunga | 43 |
| Gambar 26. Motif gambir sekerek | 43 |
| Gambar 27. Motif blarak sinered | 44 |
| Gambar 28. Motif kaloran | 44 |
| Gambar 29. Motif klabang | 44 |

| | |
|---|----|
| Gambar 30. Motif es lilin..... | 45 |
| Gambar 31. Motif songkel rel..... | 45 |
| Gambar 32. Jaring - jaring kubus..... | 60 |
| Gambar 33. Jaring - jaring balok..... | 61 |
| Gambar 34. Jaring - jaring tabung..... | 63 |
| Gambar 35. Kegiatan P5 kerajinan anyaman pandan di SMP Negeri 2 Karanganyar..... | 70 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|-----|
| Lampiran 1. Surat Izin Penelitian Observasi Pendahuluan | 91 |
| Lampiran 2. Surat Balikan Izin Penelitian Observasi Pendahuluan | 92 |
| Lampiran 3. Surat Izin Penelitian Riset Individu..... | 93 |
| Lampiran 4. Surat Balikan Izin Penelitian Riset Individu | 94 |
| Lampiran 5. Pedoman Wawancara | 97 |
| Lampiran 6. Hasil Wawancara | 99 |
| Lampiran 7. Validasi Wawancara..... | 103 |
| Lampiran 8. Validasi External Audit | 107 |
| Lampiran 9. Pedoman Dokumentasi..... | 111 |
| Lampiran 10. Dokumentasi Kegiatan | 112 |
| Lampiran 11. SK Telah Mengikuti Seminar Proposal..... | 114 |
| Lampiran 12. SK Lulus Ujian Komprehensif | 115 |
| Lampiran 13. Sertifikat PPL | 116 |
| Lampiran 14. Sertifikat KKN..... | 117 |
| Lampiran 15. Sertifikat BTA PPI | 118 |
| Lampiran 16. Sertifikat Bahasa Inggris | 119 |
| Lampiran 17. Sertifikat Bahasa Arab..... | 120 |
| Lampiran 18. Gambar Kerajinan Anyaman Pandan | 121 |
| Lampiran 19. Gambar Motif pada Kerajinan Anyaman Pandan | 124 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan mempunyai peranan penting bagi kehidupan manusia. Bahkan, pendidikan dipandang sebagai suatu proses dari kehidupan itu sendiri. Pendidikan dan kehidupan diibaratkan dua sisi mata uang yang tidak terpisahkan. Kehidupan manusia sangat membutuhkan proses pendidikan, begitu juga pada proses pendidikan dapat terjadi karena kehidupan manusia. Pendidikan memiliki peran penting pada kehidupan manusia karena berkontribusi secara signifikan pada perkembangan dan kemajuan secara keseluruhan. Pendidikan membantu meningkatkan pengetahuan dan kesadaran tentang berbagai isu, termasuk isu-isu sosial, lingkungan, dan politik. Pendidikan mempunyai arti sebagai usaha untuk membentuk kepribadian berdasarkan prinsip-prinsip kehidupan dan kebudayaan.¹ Oleh karena itu, bagaimanapun sesederhananya suatu peradaban dalam suatu kehidupan pasti terjadi proses pendidikan. Menurut Oemar Hamalik, berpendapat bahwa “Pendidikan merupakan bertujuan mempengaruhi siswa supaya bisa menyesuaikan dengan lingkungan dan menciptakan perubahan agar berguna bagi kehidupan”.² Pendidikan dapat memberikan kemajuan pemikiran dalam kehidupan sehingga taraf hidup meningkat. Bidang ilmu pendidikan yang memiliki peranan penting bagi kehidupan salah satunya yaitu matematika.

Matematika adalah bidang ilmu yang berguna bagi kehidupan manusia yang keberadaannya sangat dibutuhkan. Menurut Susanto, Matematika merupakan suatu bidang ilmu yang berguna untuk meningkatkan kemampuan berpikir sehingga dapat menyelesaikan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan serta memberi kontribusi bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan

¹ Rodliyah, *Pendidikan dan Ilmu Pendidikan* (Jember: IAIN Jember Press, 2021), hlm. 29.

² Rahmat Hidayat, *Ilmu Pendidikan “Konsep, Teori dan Aplikasinya* (Medan: Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia, 2019), hlm. 24.

teknologi.³ Setiap aktivitas manusia sering terikat dalam ilmu matematika mulai dari yang bentuk sederhana hingga kompleks. Matematika mempunyai peranan dan fungsi misalnya dalam membandingkan benda, menghitung berat dan lainnya. Kemampuan dalam menggunakan matematika saat ini menjadi syarat penting bagi kehidupan manusia. Manusia akan mengalami kesulitan tanpa adanya kontribusi dari konsep matematika dan proses matematika. Maka dari itu, konsep dan proses dalam matematika sangat dibutuhkan manusia sebagai suatu alat untuk kebutuhan hidupnya.⁴ Melihat betapa pentingnya matematika dalam kehidupan, maka dengan dasar itu matematika harus diajarkan siswa mulai duduk di bangku sekolah dasar.

Pembelajaran matematika bertujuan melatih siswa agar dapat mampu mengembangkan penalarannya sehingga dapat menjadi pribadi yang terlatih dalam cara berfikir, aktif, kreatif, konsisten, mandiri dan dapat menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan. Pembelajaran matematika seringkali didominasi oleh penekanan rumus dan konsep melalui penjelasan verbal tanpa adanya penekanan khusus pada kemampuan pemahaman pada siswa. Kenyataannya, pembelajaran matematika di sekolah sering tidak dapat dipahami dengan baik dan seolah-olah menjadikan ilmu yang terpisahkan dari kehidupan manusia. Padahal dalam pembelajaran matematika tidak dapat berlangsung secara abstrak dan bebas konteks yang berarti pada pembelajaran matematika tidak sepenuhnya terbebas pengaruh dari kehidupan. Pembelajaran matematika banyak digunakan dalam kehidupan serta merupakan suatu alat atau bahasa untuk memecahkan masalah dalam matematika serta dalam kehidupan manusia.

Pembelajaran matematika di sekolah kebanyakan guru hanya terfokus pada buku pelajaran sehingga membuat proses pembelajaran menjadi membosankan. Banyak guru matematika masih mengandalkan pendekatan metode ceramah, di mana mereka memberikan informasi kepada siswa secara

³ Lusi Astika Desanti, dkk. 'Analisis Kesulitan Siswa Sekolah Dasar Dalam Mata Pelajaran Matematika', *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 4.3 (2023), hlm. 747.

⁴ Juliana Tampubolon, 'Pentingnya Konsep Dasar Matematika Pada Kehidupan Sehari-Hari Dalam Masyarakat', *Jurnal Nasional Sains Dan Matematika*, 2021, hlm. 2.

verbal dari buku pelajaran dan tidak memberikan kesempatan bagi siswa untuk berpikir kritis atau berpartisipasi dalam pembelajaran. Proses pembelajaran alangkah baiknya siswa diberi kesempatan guna mengeksplorasi fungsi dan kegunaan matematika khususnya pada materi yang memiliki kaitan dengan kehidupan agar kegunaan belajar matematika dapat dirasakan. Jarang sekali sekolah yang menerapkan kehidupan sosial dan melakukan variasi dalam konteks pembelajarannya. Hal tersebut dapat menimbulkan suatu anggapan bahwa matematika merupakan pelajaran sulit dan membosankan yang dapat mengakibatkan rendahnya daya tarik dan minat untuk belajar matematika.

Rendahnya daya tarik dan minat untuk belajar matematika dapat ditengarai beberapa hal seperti konsep-konsepnya yang sulit dipahami, metode pembelajaran dan bahan ajar yang kurang menarik serta tidak ada kesan sehingga konsep matematika mudah dilupakan.⁵ Mengingat bahwa dalam matematika harus mengenal simbol, rumus dan hitung-hitungan pastinya dapat membuat siswa malas dan putus asa sebelum memulai proses pembelajaran. Hal tersebut berdampak pada nilai ulangan dan hasil ujian yang masih dibawah rata-rata sehingga guru harus berupaya untuk menyelesaikan masalah-masalah dalam pembelajaran. Kesulitan-kesulitan pada siswa ketika belajar matematika mempunyai karakteristik yang berbeda jika dibandingkan kesulitan pada pelajaran lain.⁶ Masalah-masalah pada siswa dalam matematika juga disebabkan oleh permasalahan kualitas pendidikan, kualitas guru dan kurangnya fasilitas alat penunjang pembelajaran. Salah satu solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan ini yaitu adanya fasilitas alat penunjang pembelajaran yakni penggunaan media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dapat menyampaikan informasi yang sifatnya abstrak dan membantu untuk menjelaskan konsep yang sulit dipahami secara verbal. Selain itu, Penggunaan media pembelajaran memungkinkan siswa terlibat lebih aktif

⁵ Nur Fadilatul Ilmiyah, 'Analisis Motif Anyaman Dan Aktivitas Fundamental Matematis Dalam Seni Menganyam Di Desa Plaosan Kabupaten Kediri', *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 2.1 (2020), hlm. 92.

⁶ Gita Kencanawaty, 'Penerapan Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Berbasis Budaya', *Universitas Indraprasta PGRI*, Jakarta, 2022, hlm. 169.

sehingga pembelajaran akan lebih menyenangkan. Maka dari itu, penting bagi seorang guru untuk memperbaiki proses pembelajaran.

Berdasarkan observasi pendahuluan yang dilaksanakan oleh peneliti di salah satu sekolah yaitu SMP Negeri 2 Karanganyar pada hari Selasa, 28 Mei 2024, yang melibatkan wawancara dengan salah satu guru kelas yaitu Pak Agung Wijaksono S.Pd bahwa daya tarik dan minat dalam belajar matematika pada siswa masih rendah. Hal ini dapat dilihat ketika guru memberikan penjelasan materi dan memberikan pertanyaan kepada siswa pada materi geometri. Terdapat beberapa siswa yang terlihat tidak memperhatikan pembelajaran serta asyik mengobrol dengan teman-temannya sehingga saat diberi pertanyaan masih kesulitan untuk menjawab terkait materi tersebut. Pembelajaran yang menggunakan metode ceramah dengan mengandalkan buku paket maupun lembar kerja siswa serta penggunaan papan tulis yang membuat proses pembelajaran terlalu teoritis dan kurang kontekstual. Hal tersebut menjadi anggapan bahwa pelajaran matematika itu sulit dan membosankan sehingga membuat siswa semakin tidak suka pelajaran matematika. Oleh karena itu, penggunaan fasilitas alat peraga yang berupa media pembelajaran maka akan sangat mungkin dapat memudahkan dalam menyampaikan materi sehingga dapat meningkatkan daya tarik dan minat siswa untuk belajar matematika.

Usaha yang dilakukan guru untuk mengatasi masalah-masalah dalam proses belajar matematika sangat diperlukan. Hal ini menjadi acuan bagaimana mencari solusi untuk mengatasi masalah dalam belajar siswa. Salah satu aspek yang dapat dikembangkan dalam inovasi pada pembelajaran matematika yaitu dengan mengenalkan kehidupan budaya lokal. Pendidikan tidak dapat dipisahkan dengan nilai-nilai dalam budaya. Aspek dalam budaya yang sangat beragam dapat membantu proses berjalannya program-program dalam pendidikan. Tanpa disadari, usaha untuk mengakomodasi perkembangan nilai-nilai kebudayaan merupakan suatu bentuk dari kontribusi untuk memajukan pendidikan. Dengan memperkenalkan pembelajaran dengan kehidupan sangat penting, karena pengalaman pertama siswa diperoleh dari kehidupan dan kita

dapat menghubungkan kehidupan dalam konteks pembelajaran khususnya pembelajaran matematika. Kajian yang membahas bagaimana pembelajaran matematika dapat diterapkan dalam budaya disebut etnomatematika.

Etnomatematika merupakan ilmu matematika yang tumbuh dan berkembang dalam suatu kebudayaan. Etnomatematika dapat terjadi karena pengaruh kegiatan dalam kehidupan dan dipengaruhi oleh nilai budaya. Menurut Fajriyah, berpendapat bahwa etnomatematika adalah pendekatan yang digunakan untuk membuat pembelajaran matematika lebih kontekstual dan bermakna dengan melibatkan kebudayaan.⁷ Penerapan etnomatematika pada pembelajaran dapat membantu untuk memahami konsep-konsep dalam matematika serta menanamkan nilai-nilai budaya. Kajian etnomatematika dapat mencakup segala bidang diantaranya pada anyaman, jahit, ornamen, arsitektur dan spiritual yang terjadi di alam. Dalam kebudayaan di sekitar kita banyak sekali aktivitas yang mengandung nilai-nilai matematika salah satunya adalah kerajinan anyaman.

Kerajinan anyaman dapat terbuat dari berbagai jenis tumbuhan misalnya pandan, bambu, rotan dan sebagainya. Motif-motif yang ada pada suatu daerah mempunyai nama dan makna yang berbeda-beda. Kegunaan kerajinan anyaman pada awalnya hanya digunakan untuk membuat kebutuhan peralatan sehari-hari. Namun, seiring berjalannya waktu kerajinan anyaman dapat dibuat untuk cinderamata, seperti tas, sandal, topi, vas bunga dan aksesoris lainnya. Menurut Heonigman, menyebutkan bahwa kerajinan anyaman termasuk artefak budaya bentuk dari kebudayaan fisik yang dihasilkan oleh kegiatan dalam masyarakat yang berguna untuk membantu kehidupan mereka.⁸ Motif dalam anyaman itu sendiri juga menggunakan pola-pola yang berhubungan dengan konsep-konsep matematika. Hasil dari kerajinan anyaman dapat diimplementasikan dalam pembelajaran matematika salah satunya sebagai media dalam belajar matematika. Penggunaan media berupa kerajinan anyaman dalam pembelajaran

⁷ Maria Nirmala Hospa Gawen, 'Eksplorasi Etnomatematika Bentuk Anyaman Daun Lontar Kebudayaan Lamaholot', *Jupika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4.1 (2021), hlm. 53.

⁸ Nur Fadilatul Ilmiyah, dkk. "Analisis Motif Anyaman dalam Aktivitas Fundametal Matematis dalam Seni Menganyam di Desa Plaosan Kabupaten Kediri"... , hlm. 93.

matematika bertujuan untuk mempermudah guru dalam menyampaikan materi sehingga pembelajaran lebih kontekstual.

Kabupaten Kebumen merupakan daerah yang memiliki berbagai potensi untuk dikembangkan salah satunya pada kerajinan anyaman. Kabupaten Kebumen mempunyai kawasan pedesaan anyaman yaitu kerajinan anyaman pandan yang terletak di antara 2 kecamatan dan 5 desa yaitu meliputi Desa Grenggeng, Wonorejo, Pohkumbang di Kecamatan Karanganyar dan Desa Karanggayam dan Penimbun di Kecamatan Karanggayam.⁹ Terdapat ribuan masyarakat yang secara turun-temurun yang memproduksi dari bahan baku daun pandan yang melimpah di lingkungan mereka. Kawasan anyaman pandan ini juga dikembangkan jasa ekowisata yang berkelas nasional. Untuk mengolah dalam produk jadi, masyarakat sekitar membentuk kelompok usaha pengrajin yang salah satunya berada di Desa Grenggeng. Ada juga beberapa warga yang telah memproduksi barang produk setengah jadi atau biasa disebut dengan *complong* dalam usaha pribadi. Di Desa Grenggeng merupakan desa yang paling maju untuk pengembangan inovasi produk bervariasi pada kerajinan anyaman pandan.

Berdasarkan observasi pendahuluan di KTH Margo Rahayu Grenggeng terdapat berbagai hasil inovasi produk kerajinan anyaman pandan yaitu berupa tempat pensil, bingkai foto, tas, stoples, topi, kotak hampers dan masih banyak lainnya. Setiap inovasi produk memiliki corak motif yang khas tiap daerah. Corak motif yang ada di Desa Grenggeng berupa motif gambir sekerek, motif blarak sinered, motif mata kaloran, motif klabang, motif es lilin dan motif songkel rel. Proses pembuatan kerajinan anyaman pandan hingga menghasilkan suatu produk terbilang cukup lama. Mulai dari pemilihan daun pandan sampai terbentuk produk kerajinan anyaman pandan yang siap untuk dijual. Harga yang ditawarkan bervariasi, mulai dari puluhan ribu sampai ratusan ribu sesuai kesulitan motif dan besar kecilnya produk yang dihasilkan.

⁹ Kebumen, 'Rencana Pembangunan Kawasan Pedesaan Kawasan Anyaman Pandan Kabupaten Kebumen Tahun 2021 - 2026', *Peraturan Bupati Kebumen Nomor 7 Tahun 2022*. <https://peraturan.bpk.go.id>, diakses 04 April 2024, pukul 23.04.

Melihat latar belakang dan pemikiran yang telah paparkan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan sebagai media pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk menggali konsep matematika yang terdapat dalam kerajinan anyaman pandan dan menjelaskan informasi bagaimana respon awal jika kerajinan anyaman pandan dijadikan sebagai media pembelajaran matematika. Pemilihan penelitian kerajinan anyaman pandan sebagai obyek penelitian dikarenakan kerajinan ini mempunyai nilai guna estetik dan dapat bernilai sebuah materi serta sebagai bentuk pelestarian budaya sehingga dapat meningkatkan daya tarik bagi siswa supaya lebih termotivasi untuk belajar matematika. Maka dari itu, peneliti mengambil judul **“Etnomatematika pada Kerajinan Anyaman Pandan di Desa Grenggeng Kebumen sebagai Media Pembelajaran Matematika”**.

B. Definisi Konseptual

Definisi konseptual adalah bagian dalam penelitian yang menjelaskan karakteristik permasalahan yang ingin diteliti. Adapun definisi konseptual yang terdapat pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Etnomatematika

Etnomatematika adalah studi tentang bagaimana matematika dan budaya saling berhubungan. Menurut D'Ambrosio (1985), menjelaskan bahwa etnomatematika bertujuan untuk memperkenalkan konsep-konsep matematika dengan menghubungkan budaya lokal sebagai media untuk mempelajari matematika.¹⁰

2. Kerajinan Anyaman Pandan

Kerajinan anyaman pandan adalah suatu kerajinan yang bahan bakunya berasal dari daun pandan yang sudah dikeringkan dengan menggunakan teknik menganyam. Terdapat macam-macam produk

¹⁰ Yasinta Yenita Dhiki, 'Eksplorasi Etnomatematika Pada Bentuk Anyaman Ende', *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Flores*, Volume 5,.1 (2022), hlm. 61.

dihasilkan dari daun pandan tersebut seperti tas, topi, tempat pensil, tempat tissue dan peralatan lainnya.

3. Media Pembelajaran Matematika

Media pembelajaran matematika adalah suatu alat yang digunakan untuk menyampaikan materi matematika antara guru dan siswa sehingga memudahkan proses komunikasi. Media pembelajaran matematika dapat berwujud seperti kebendaan contohnya tulisan, buku dan bersifat abstrak contohnya suara guru, muatan isi dan lain-lain.

C. Rumusan Masalah

Tujuan utama dalam penelitian ini adalah menemukan jawaban untuk masalah-masalah yang telah difokuskan, yaitu:

1. Bagaimana Etnomatematika pada Kerajinan Anyaman Pandan di Desa Grenggeng Kebumen?
2. Bagaimana respon awal jika Etnomatematika pada Kerajinan Anyaman Pandan digunakan sebagai Media Pembelajaran Matematika?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian
 - a. Tujuan orientasi pada penelitian ini yaitu menganalisis terkait bagaimana etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan di Desa Grenggeng Kebumen.
 - b. Tujuan dari penelitian ini nantinya diharapkan dapat memberikan informasi terkait bagaimana respon awal jika etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan digunakan sebagai media pembelajaran matematika.

2. Manfaat Penelitian

Dari hasil dari penelitian dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, baik secara teoritis maupun secara praktis. Adapun manfaat yang diharapkan, diantaranya:

a. Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini nantinya diharapkan dapat memberikan sumbangan yang berupa ilmu pengetahuan dalam bidang pendidikan, yaitu:

- 1) Penelitian ini dapat menambah referensi bagi peneliti selanjutnya dalam bidang budaya dan pendidikan.
- 2) Penelitian ini dapat memberikan kontribusi untuk pengembangan media pembelajaran yang berwawasan budaya.

b. Manfaat Praktis

1) Bagi Pendidik

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi untuk pengembangan media pembelajaran berbasis etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan yang dapat diterapkan oleh pendidik pada pembelajaran matematika di sekolah.

2) Bagi Peserta Didik

Peserta didik diharapkan dapat memahami contoh-contoh implementasi dari matematika dalam kehidupan seperti yang terkait kerajinan anyaman pandan serta dapat memahami konsep matematika yang ada di dalamnya sehingga diharapkan dapat meningkatkan daya tarik dan minat dalam pembelajaran matematika.

3) Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan menjadi referensi bagi penelitian yang memadukan budaya sebagai basis pengintegrasian dalam pembelajaran matematika.

E. Sistematika Pembahasan

Dalam memperoleh hasil pembahasan yang sistematis, penulis telah menyusun sistematika agar hasil penelitian dapat mudah dipahami. Penelitian ini dibagi menjadi 5 bab terdiri dari sub-bab yang saling berkaitan sebagai berikut:

Tabel 1. Sistematika Pembahasan

| | |
|--|--|
| BAB I PENDAHULUAN | Bab ini merupakan pendahuluan yang menjadi dasar untuk penelitian ini berupa latar belakang masalah, definisi konseptual, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika pembahasan. |
| BAB II LANDASAN TEORI | Bab ini merupakan landasan teori yang berupa teori-teori yang berkaitan dalam penelitian. Bagian yang menjelaskan teori pada penelitian ini, yaitu matematika, budaya, etnomatematika, kerajinan anyaman pandan, media pembelajaran matematika dan penelitian terkait. |
| BAB III METODE PENELITIAN | Bab ini merupakan metode penelitian yang memuat terkait jenis penelitian, waktu dan tempat penelitian, objek dan subjek penelitian, teknik pengumpulan data dan metode analisis data. |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | Bab ini merupakan bab yang memuat hasil penelitian dan pembahasan dari penelitian yang dilakukan, yaitu pada etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan di Desa Grenggeng Kebumen sebagai media pembelajaran matematika. |
| BAB V PENUTUP | Bab ini merupakan penutup yang berupa kesimpulan, keterbatasan penelitian, saran, daftar pustaka, lampiran-lampiran dan daftar riwayat hidup peneliti. |

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teori

Kerangka teori merupakan rangkaian dari teori yang menjadi dasar topik penelitian. Terdapat beberapa teori sebagai acuan terhadap masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Matematika

Istilah matematika berasal dari kata *mathematika* yang diambil dari kata *mathematike* yang artinya mempelajari. Perkataan tersebut diambil dari kata *mathema* yang berarti pengetahuan. Perkataan *mathematike* mempunyai hubungan hampir sama dengan kata *mathein* atau *mathenein* yang artinya berpikir. Kesimpulannya, dari perkataan tersebut adalah suatu ilmu pengetahuan yang diperoleh melalui proses berpikir.¹¹ Pengertian matematika adalah suatu ilmu dengan proses berfikir tentang susunan, besaran dan memiliki hubungan antar konsep. Secara empiris, matematika dibentuk melalui pengalaman manusia di dunia. Kemudian, diproses dan diolah dengan menggunakan penalaran sehingga terbentuk konsep matematika. Konsep dalam matematika supaya lebih mudah untuk dipahami dan dimanipulasikan, maka menggunakan bahasa atau notasi dalam matematika.

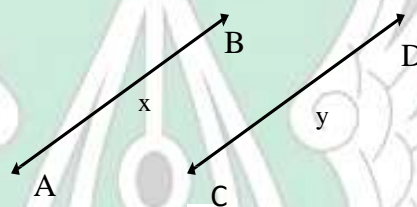
Konsep dalam matematika diperoleh dengan berpikir karena dasar terbentuknya matematika adalah logika. Konsep matematika memiliki peran penting sebagai alat bantu ilmu lain atau pengembangan dalam ilmu matematika. Dengan makna lain, matematika memiliki peran esensial bagi ilmu yang lain seperti pada sains dan teknologi. Contoh penerapan matematika yang ada dalam kehidupan yaitu geometri. Geometri mempelajari bagaimana bentuk garis, sudut, bangun datar serta bangun ruang. Penerapan bidang ilmu geometri dalam kehidupan sehari-hari

¹¹ Diah Ayu Wulandari, 'Analisis Kesalahan Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Siswa Kelas Viii Smps Tunas Agro Subur Kencana', 08.2 (2021), hlm. 62.

terdapat pada sebuah bentuk bangunan, peralatan, permainan dan masih banyak yang lainnya. Contoh penjelasan lebih lanjut tentang materi pada geometri sebagai berikut:

a. Garis

Garis merupakan suatu gagasan yang bersifat abstrak yang lurus dan memanjang pada kedua arah.¹² Garis tidak memiliki ujung, tidak memiliki pangkal dan garis dapat memanjang ke dua arah. Terdapat dua cara dalam penamaan garis yaitu dengan ditulis huruf kecil seperti garis x , garis y dan ditulis huruf kapital seperti garis AB , garis CD dan sebagainya.



Gambar 1. Garis

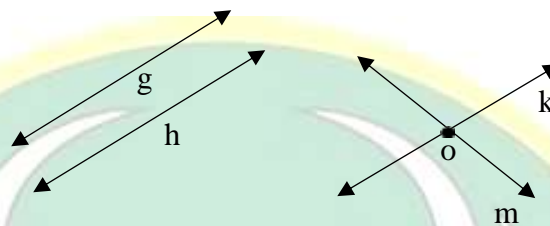
Sinar garis adalah salah satu bagian garis yang dapat memanjang pada satu arah dengan panjangnya yang tak terhingga. Sedangkan, ruas garis adalah garis yang dibatasi oleh dua titik pada ujung dan pangkal.



Gambar 2. Sinar garis dan Ruas garis

¹² Ponidi, Nugroho, *Matematika - Modul 7. Garis Dan Sudut, Direktorat Sekolah Menengah Pertama* (Jakarta: Direktorat Sekolah Menengah Pertama, 2020), hlm. 7.

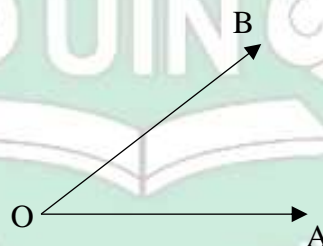
Garis g dan h dapat dikatakan sejajar apabila pada keduanya tidak saling berpotongan namun memiliki kemiringan yang sama. Dua garis m dan k dikatakan berpotongan apabila mempunyai titik potong antara keduanya.



Gambar 3. Garis sejajar dan Garis berpotongan

b. Sudut

Sudut merupakan daerah dibentuk dari sebuah sinar yang diputar pada pangkal sinarnya.¹³ Perhatikan gambar dibawah ini, gambar tersebut merupakan titik sudut AOB atau singkat dengan titik sudut O.



Gambar 4. Sudut

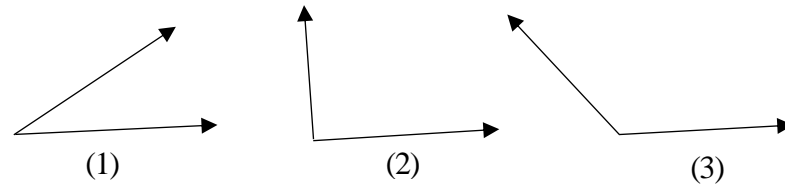
Jika perhatikan dari besar sudutnya, sudut dikelompokkan menjadi 3 kategori, yaitu:¹⁴

- 1) Sudut lancip adalah sudut yang besarnya kurang dari 90° .
- 2) Sudut siku-siku adalah sudut yang besarnya tepat 90° .

¹³ Vera Kusmayanti, *Modul Pembelajaran Matematika Madrasah Tsanawiyah* (Jakarta: Madrasah Reform, 2020), hlm. 18.

¹⁴ Andhin Dyas Fioiani, *Modul Pendidikan Profesi Guru Modul 2 Pendalaman Materi Matematika* (Jakarta: GTK Diknas, 2021), hlm. 68.

3) Sudut tumpul adalah sudut yang besarnya lebih dari 90° .



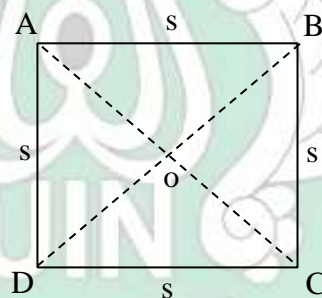
Gambar 5. Macam-macam jenis sudut

c. Bangun Datar

Bangun datar merupakan objek dua dimensi yang terdiri dari titik, garis dan sudut. Jenis-jenis pada bangun datar sebagai berikut:

1) Persegi

Persegi merupakan bidang segiempat dengan panjang sisi sama dan sudutnya sama 90° .



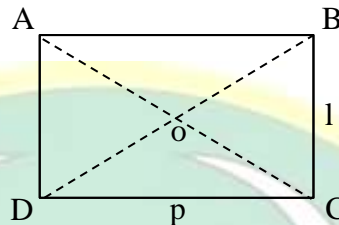
Gambar 6. Persegi

Menghitung keliling dan luas pada persegi:

- Persegi memiliki panjang sisi (s) cm, maka keliling dari persegi adalah $(K) = (4 \times s)$ cm.
- Persegi memiliki panjang sisi (s) cm, maka luas dari persegi adalah $(L) = (s \times s)$ cm^2 .

2) Persegi Panjang

Persegi panjang merupakan bidang segiempat dengan semua sudut siku-siku dan sisi-sisi yang berhadapan sama panjang.¹⁵



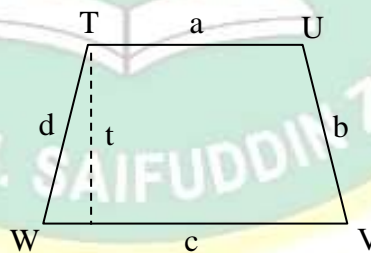
Gambar 7. Persegi panjang

Menghitung keliling dan luas pada persegi panjang:

- Persegi panjang memiliki panjang (p) cm dan lebar (l) cm, maka keliling dari persegi panjang adalah $(K) = 2 \times (p + l)$ cm.
- Persegi panjang memiliki panjang (p) cm dan lebar (l) cm, maka luas dari persegi panjang adalah $(L) = (p \times l)$ cm².

3) Trapesium

Trapesium merupakan bidang segiempat yang memiliki sepasang sisi yang sejajar dan memiliki sudut diantara sisi-sisi sejajar sebesar 180°.¹⁶



Gambar 8. Trapesium

¹⁵ Siti Annisah, *Geometri Dan Pengukuran* (Lampung: CV. Laduny Alifatama, 2021), hlm. 28.

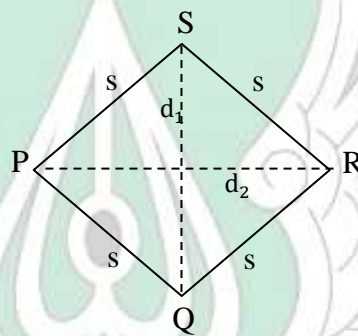
¹⁶ Asih Mardatih, *Bangun Datar Dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing* (Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan, 2019), hlm. 29.

Menghitung keliling dan luas pada trapesium:

- Trapesium memiliki panjang sisi (a) cm, (b) cm, (c) cm, (d) cm, maka keliling dari trapesium adalah $(K) = (a + b + c + d)$ cm.
- Trapesium memiliki panjang sisi sejajarnya (a) cm, (c) cm dan tinggi (t) cm, maka luas dari trapesium adalah $(L) = \left(\frac{a+c}{2}\right) \times t$ cm².

4) Belah Ketupat

Belah ketupat merupakan bidang segiempat yang mempunyai sisi yang berhadapan sejajar sama panjang dan sudut yang berhadapan sama besar.



Gambar 9. Belah ketupat

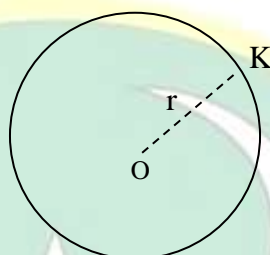
Menghitung keliling dan luas belah pada ketupat:

- Belah ketupat memiliki ukuran panjang sisi (s) cm, maka keliling dari belah ketupat adalah $(K) = (4 \times s)$ cm.
- Belah ketupat memiliki ukuran diagonal (d_1) cm dan diagonal (d_2) cm, maka luas belah dari ketupat adalah $(L) = \left(\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2\right)$ cm².

5) Lingkaran

Lingkaran merupakan kumpulan dari titik-titik yang berjarak sama pada titik pusat. Lingkaran adalah sebuah kurva yang tertutup sederhana dengan membagi dua bagian yakni bagian dalam dan luar

lingkaran.¹⁷ Jarak dari titik ke pusat dinamakan jari-jari. Dua kali dari jari-jari lingkaran dinamakan diameter. Perhatikan gambar lingkaran berikut ini, jarak antara titik K ke titik pusat O digambarkan sebagai berikut :



Gambar 10. Lingkaran

Menghitung keliling dan luas pada lingkaran:

- a) Suatu lingkaran dengan jari-jari (r) cm, maka keliling dari lingkaran adalah (K) = $2 \times \pi \times r$ cm.
- b) Suatu lingkaran dengan jari-jari (r) cm, maka luas dari lingkaran adalah (L) = $\pi \times r \times r$ cm².

$$\text{Nilai dari } \pi = \frac{22}{7} \approx 3,14.$$

d. Bangun Ruang

Bangun ruang merupakan objek geometri berdimensi tiga yang memiliki volume. Bangun ruang terdiri dari dua jenis, yaitu sisi datar dan sisi lengkung.¹⁸ Adapun contoh-contoh dari bangun ruang sebagai berikut:

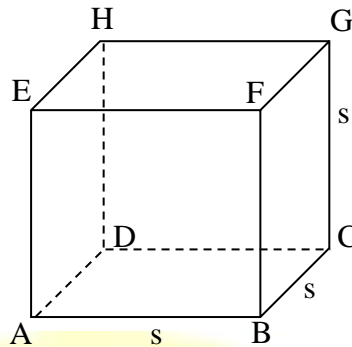
1) Kubus

Kubus adalah jenis bangun ruang dengan sisi-sisi berbentuk persegi. Adapun unsur-unsur pada kubus, yaitu:¹⁹

¹⁷ Abdur Rahman As'ari, *Buku Paket Matematika SMP/MTs Kelas VIII Semester 2* (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud., 2017), hlm. 58.

¹⁸ Andhin Dyas Fioiani, *Modul Pendidikan Profesi Guru Modul 2 Pendalaman Materi Matematika...*, hlm. 90.

¹⁹ Yunita Wildaniati, *Geometri Datar Dan Ruang* (Lampung: CV. Iqro, 2018), hlm. 75.



Gambar 11. Bangun ruang kubus

a) Bidang

Bidang adalah bagian yang membatasi antara luar dan dalam.

b) Rusuk

Rusuk adalah titik potong antara dua sisi yang mempunyai bentuk seperti kerangka penyusun kubus.

c) Titik sudut

Titik sudut adalah titik potong yang berada di dua rusuk yang saling bertemu.

d) Diagonal bidang

Diagonal bidang adalah garis yang menghubungkan antara dua titik sudut yang berhadapan pada satu bidang.

e) Diagonal ruang

Diagonal ruang adalah garis yang menghubungkan antara dua titik sudut yang berhadapan dan tidak sebidang.

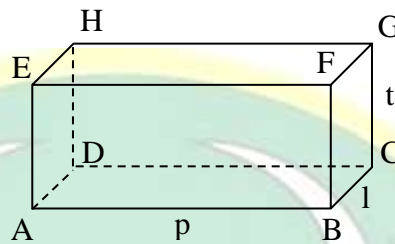
Menghitung volume kubus dan luas permukaan pada kubus:

a) Kubus mempunyai panjang rusuk (s) cm maka volume kubus adalah $(V) = (s \times s \times s) \text{ cm}^3$.

b) Kubus mempunyai panjang rusuk adalah (s) cm maka luas permukaan kubus adalah $(L) = (6 \times s^2) \text{ cm}^2$.

2) Balok

Balok adalah sebuah bangun ruang yang mempunyai 6 pasang berbentuk persegi panjang dan mempunyai ukuran sama. Adapun unsur-unsur yang terdapat pada balok sebagai berikut:²⁰



Gambar 12. Bangun ruang balok

a) Bidang

Bidang adalah bagian yang membatasi antara luar dan dalam.

b) Rusuk

Rusuk adalah garis potong antara dua sisi yang mempunyai bentuk seperti kerangka penyusun balok.

c) Titik sudut

Titik sudut adalah titik potong yang berada di dua rusuk yang saling bertemu.

d) Diagonal bidang

Diagonal bidang adalah garis yang menghubungkan antara dua titik sudut yang saling berhadapan pada satu bidang.

e) Diagonal ruang

Diagonal ruang adalah garis yang menghubungkan antara dua titik sudut yang saling berhadapan tidak sebidang.

Menghitung volume dan luas permukaan pada balok:

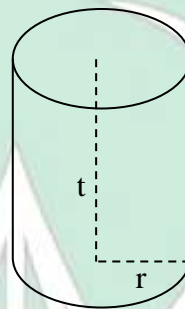
- a) Balok mempunyai panjang (p), lebar (l) dan tinggi (t), maka volume balok adalah $(V) = (p \times l \times t)$.

²⁰ Yunita Wildaniati, *Geometri Datar Dan Ruang...*, hlm. 87.

b) Balok mempunyai panjang (p), lebar (l) dan tinggi (t), maka luas permukaan balok adalah $(L) = 2 pl + 2 pt + 2 lt$.

3) Tabung

Tabung adalah bangun ruang yang dibatasi oleh dua bidang bentuk lingkaran serta bidang lengkung dengan sisi tegak yang dinamakan selimut tabung.²¹



Gambar 13. Bangun ruang tabung

Menghitung volume dan luas permukaan pada tabung:

a) Volume pada tabung = $\pi r^2 t$.

Dimana (r) merupakan jari-jari tabung dan (t) merupakan tinggi dari tabung.

b) Luas permukaan tabung $(L) = 2\pi r (t + r)$.

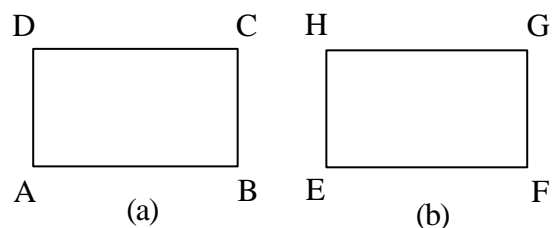
e. Kekongruenan dan Kesebangunan

1) Kekongruenan

Kekongruenan adalah dua atau lebih bangun geometri yang memiliki bentuk sama dan ukurannya sama.²² Artinya, panjang sisi yang bersesuaian sama dan besar sudut yang bersesuaian sama. Perhatikan gambar dibawah ini, yang menunjukkan persegi panjang ABCD kongruen dengan EFGH dikarenakan sisi yang bersesuaian sama panjang dan ukuran sudutnya sama.

²¹ Yunita Wildaniati, *Geometri Datar Dan Ruang...*, hlm. 117.

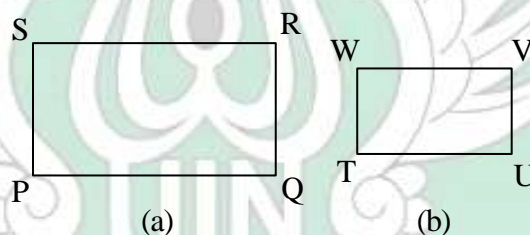
²² Andhin Dyas Fioiani, *Modul Pendidikan Profesi Guru Modul 2 Pendalaman Materi Matematika...*, hlm. 83.



Gambar 14. Dua persegi panjang yang kongruen

2) Kesebangunan

Kesebangunan adalah dua atau lebih bangun geometri yang memiliki bentuk yang sama dan ukurannya berbeda.²³ Artinya, memiliki perbandingan panjang yang bersesuaian sama dan besar sudut yang sama. Perhatikan gambar dibawah ini yang menunjukkan persegi panjang PQRS yang sebangun dengan TUVW dikarenakan bentuk bangun yang sama dan memiliki perbandingan ukuran yang berbeda.



Gambar 15. Dua persegi panjang yang sebangun

2. Budaya

Budaya mempunyai arti pikiran, adat istiadat, suatu kebiasaan yang sukar diubah. Orang-orang biasanya menyebut arti dari budaya yaitu tradisi. Tradisi dapat diartikan suatu kebiasaan dari masyarakat yang tampak sedangkan budaya merupakan suatu pola asumsi dari suatu kelompok masyarakat berupa pola hidup manusia secara turun-temurun dengan pembelajaran agar dapat menciptakan cara hidup yang sesuai dengan kondisi lingkungan. Pengertian budaya diartikan suatu bentuk perilaku dan

²³ Andhin Dyas Fioiani, *Modul Pendidikan Profesi Guru Modul 2 Pendalaman Materi Matematika...*, hlm. 85.

cara hidup untuk melakukan penyesuaian diri terhadap kondisi lingkungan serta memandang dari persoalan-persoalan yang ada dan cara menyelesaikannya. Menurut Koentjaraningrat, yang menyatakan bahwa unsur-unsur yang ada pada kebudayaan sifatnya universal serta dapat ditemukan di semua negara di penjuru dunia.²⁴ Adapun unsur-unsur dalam kebudayaan yaitu pada sistem bahasa, sistem pengetahuan, sistem sosial dan lain sebagainya.

3. Etnomatematika

Etnomatematika pertama kali diperkenalkan oleh D'Ambrosio sekitar tahun 1960. Menurut D'Ambrosio, etnomatematika diartikan sebagai : *"The mathematics which is practiced among identifiable cultural groups such as national-tribe societies, labour groups, children of certain age brackets and professional classes"*. Yang artinya "Matematika yang dipraktekkan di antara kelompok budaya, diidentifikasi seperti suku masyarakat nasional, kelompok buruh, anak-anak pada kelompok usia tertentu dan kelas professional".²⁵ Istilah kata etnomatematika berasal dari kata *ethnomathematics* yang berasal dari kata *ethno*, *mathema* dan *tics*. Kata *ethno* yang menunjukkan sekelompok kebudayaan berupa kumpulan suku, profesi dalam masyarakat, penggunaan bahasa dan kebiasaan hidup masyarakat. Selanjutnya, kata *mathema* memiliki arti menjelaskan suatu hal yang spesifik seperti membilang, mengukur, mengklasifikasi dan memodelkan pola dalam kehidupan. Kata *tics* memiliki yang berarti seni dalam teknik.²⁶ Etnomatematika menggunakan objek untuk kegiatan masyarakat seperti pada aktivitas membilang, aktifitas mengukur, aktifitas

²⁴ Abdul Wahab Syahrani, dkk. 'Budaya dan Kebudayaan: Tinjauan dari berbagai pakar, wujud-wujud kebudayaan, 7 Unsur Kebudayaan Yang Bersifat Universal', *Journal Form of Culture*, 5.1 (2022), hlm. 786.

²⁵ Angel Kristiamita, 'Eksplorasi Etnomatematika Kerajinan Anyaman Bambu sebagai Sumber Belajar Matematika pada Materi Geometri', *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 6.3 (2023), hlm. 267.

²⁶ Sisilia Jesika Pririzki, dkk, "Eksplorasi Etnomatematika Pada Tudung Saji Sebagai Ikon Bangka Belitung", *Prosiding Seminar Penelitian Dan Pengembangan Pada Masyarakat*, (2020), hlm. 8.

penentuan lokasi, aktivitas membuat rancangan bangun dan aktivitas bermain.²⁷

a. Aktivitas membilang

Pada aktivitas membilang erat kaitannya dengan bentuk pertanyaan seperti berapa banyak. Contohnya terdapat dalam penggunaan alat pada bagian tubuh seperti ibu jari digunakan untuk menunjukkan 1, telunjuk digunakan untuk menunjukkan 2, jari tengah digunakan menunjukkan 3 dan selanjutnya.

b. Aktivitas mengukur

Pada aktivitas mengukur erat kaitannya pada bentuk pertanyaan seperti berapa yang meliputi panjang, lebar, tinggi dan lama.

c. Aktivitas menentukan lokasi

Pada konsep geometri juga dapat digunakan sebagai penentuan lokasi. Contohnya dalam menentukan rute jalan, menentukan arah atau tujuan dan penghubung antara objek satu dengan objek lainnya.

d. Aktivitas membuat rancang bangun

Sumber gagasan memiliki peran penting untuk membuat rancang bangun. Konsep-konsep matematika terutama pada membilang atau menghitung yang digunakan dalam kegiatan membuat rancang bangun dilihat dari perencanaan dan pelaksanaannya. Perencanaan seperti membuat desain, selanjutnya menghitung jumlah bahan-bahan seperti banyaknya atap, pintu, dinding dan sebagainya.

e. Aktivitas bermain

Konsep dalam geometri dapat ditemukan pada suatu permainan seperti permainan dengklek. Pada permainan dengklek ditemukan konsep matematika yaitu pada konsep garis, bangun datar, peluang dan sebagainya.

²⁷ Angel Kristiamita, 'Eksplorasi Etnomatematika Kerajinan Anyaman Bambu sebagai Sumber Belajar Matematika pada Materi Geometri...', hlm. 268.

4. Kerajinan Anyaman Pandan

Berdasarkan kamus besar bahasa Indonesia, anyaman memiliki arti mengatur, tindih-menindih, silang-menyilang atau mengepang.²⁸ Kerajinan anyaman keberadaannya sudah lama berkembang di Indonesia. Zaman dahulu, kerajinan anyaman menjadi kegiatan sampingan bagi masyarakat di daerah pedesaan sebagai pengisi waktu luang saat menunggu bercocok tanam. Tetapi, saat ini juga ada masyarakat yang memanfaatkan kerajinan anyaman sebagai mata pencaharian utama mereka. Penggunaan kerajinan anyaman dalam masyarakat tertentu digunakan untuk keperluan upacara adat karena memiliki nilai seni dan makna tersendiri. Di antara jenis tumbuhan yang digunakan sebagai bahan dari kerajinan anyaman salah satu adalah tanaman daun pandan.

Pandan adalah suatu kelompok tumbuhan jenis semak/pohon yang terkadang memiliki cabang. Bahan baku untuk membuat kerajinan anyaman adalah jenis pandan berduri. Pandan jenis ini memiliki daun yang berbentuk seperti pita dan memiliki sifat daun yang lemah. Oleh karena itu, untuk menjadi bahan dari kerajinan anyaman yang siap dipakai harus terlebih dahulu mengalami proses pengolahan. Pandan berduri yang digunakan dalam membuat kerajinan anyaman ini sangatlah berbeda dengan jenis pandan lain yang biasa dipergunakan sebagai pewangi dalam pembuatan makanan. Hasil dari keanekaragaman bentuk pada kerajinan anyaman pandan biasanya disesuaikan dengan fungsi dan kegunaannya. Fungsinya dan kegunaannya diantaranya sebagai peralatan rumah tangga, peralatan peternakan maupun pertanian. Produk dari kerajinan anyaman pandan juga dapat digunakan sebagai hiasan dinding rumah dan aksesoris lainnya.

5. Media Pembelajaran Matematika

Kata media berasal dari kata *medium* yaitu alat untuk mencapai sesuatu. Menurut Azikiwe, media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan guru dalam menyampaikan suatu materi dengan melibatkan

²⁸ Suci Mayang Sari, 'Etnomatematika Pada Anyaman Bambu Desa Bunga Tanjung Kabupaten Kerinci', *Pythagoras*, 12.1 (2023), hlm. 37.

semua panca indra.²⁹ Penggunaan media pembelajaran sebagai sarana dalam menyampaikan materi pelajaran sehingga tercapainya tujuan pembelajaran. Media pembelajaran memiliki peran penting untuk meningkatkan kualitas dari pembelajaran dan membantu dalam memahami materi yang sifatnya abstrak. Menurut Hamalik, berpendapat bahwa fungsi dari media pembelajaran untuk membuat situasi belajar lebih efektif guna tercapainya tujuan pembelajaran.³⁰

Penggunaan media pembelajaran matematika bertujuan untuk mempermudah guru menyampaikan konsep-konsep matematika sehingga dapat memudahkan siswa memahami materi. Begitu pun dengan siswa, sangat membantu dalam menerima pesan dari guru karena dapat menyatakan hal yang tidak bisa diamati langsung menjadi seolah-olah nyata. Selain hal tersebut, penggunaan media pembelajaran matematika juga dapat menjadi sarana untuk meningkatkan daya tarik untuk belajar matematika sehingga siswa antusias mengikuti pembelajaran sampai akhir. Ada banyak jenis media pembelajaran dalam matematika baik fisik maupun non fisik. Setiap media pembelajaran memiliki sifat-sifat yang khas. Contoh dari media pembelajaran seperti media tradisional, modern, proyeksi, audio dan visual dengan contohnya yang bermacam-macam.

B. Penelitian Terkait

Sebelum memulai penelitian, peneliti menggali informasi dari skripsi-skripsi sebelumnya yang sudah ada serta jurnal-jurnal untuk mendapatkan teori-teori yang sesuai dengan penelitian ini. Peneliti juga mencari sumber dari penelitian yang ada sebagai bahan perbandingan terkait perbedaan atau persamaan dengan penelitian ini. Dengan mengamati perbandingan dari penelitian-penelitian sebelumnya diharapkan hasil penelitian lebih baik dapat dilaksanakan oleh peneliti. Penelitian-penelitian relevan dengan penelitian ini sebagai berikut:

²⁹ Muhammad Hasan, *Media Pembelajaran* (Klaten: Tahta Media Group, 2021), hlm. 28.

³⁰ Setria Utama Rizal, *Media Pembelajaran* (Bekasi: CV. Nurani, 2016), hlm. 11.

1. Penelitian skripsi yang dilaksanakan oleh Nafisah (dipublikasi tahun 2023 di *Repository* Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin) dengan judul “Etnomatematika pada Kerajinan Anyaman dari Paser Sebagai Media Pembelajaran Matematika”. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat konsep matematika terkait kerajinan anyaman dari Paser meliputi aktivitas menghitung serta ditemukan konsep geometri yang berupa garis, kurva, sudut, persegi, persegi panjang, lingkaran, tabung dan hasil analisis penelitian ini mendapat respon baik karena memudahkan siswa untuk memahami konsep yang sulit dan memudahkan dalam memecahkan latihan soal. Perbedaan skripsi dari saudara Nafisah yaitu obyek penelitian pada kerajinan anyaman dari Paser. Sedangkan obyek penelitian peneliti adalah anyaman pandan di Desa Grenggeng Kebumen. Persamaannya yaitu sama-sama meneliti tentang etnomatematika dalam kerajinan anyaman sebagai media pembelajaran matematika.³¹
2. Penelitian skripsi yang dilaksanakan oleh Mohammad (dipublikasi tahun 2020 di *Repository* Universitas Jember) dengan judul “Etnomatematika pada pembuatan Kerajinan Anyaman Bambu di Desa Jatisari sebagai Bahan Ajar Geometri”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa ditemukan konsep matematika pada bangun datar dan bangun ruang. Perbedaan skripsi dari saudara Mohammad dengan penelitian ini yaitu objek penelitian. Dalam penelitian ini, tidak hanya menggali bentuknya saja, tetapi juga pada motif-motif dalam anyaman pandan yang ada Desa Grenggeng Kebumen dan menggali informasi terkait bagaimana etnomatematika pada anyaman pandan digunakan sebagai media pembelajaran matematika. Persamaan dengan penelitian ini yaitu sama-sama meneliti terkait etnomatematika pada kerajinan anyaman dalam pembelajaran matematika.³²
3. Penelitian skripsi yang dilaksanakan oleh Intan Sari (dipublikasi tahun 2022 di *Repository* Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin) dengan judul

³¹ Nafisah, Skripsi. *Etnomatematika Pada Kerajinan Anyaman Dari Paser Sebagai Media Pembelajaran Matematika*. 2023, (Banjarmasin: Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin).

³² Mohammad, Skripsi. *Etnomatematika Pada Pembuatan Kerajinan Anyaman Bambu Di Desa Jatisari Lumajang Sebagai Bahan Ajar Geometri*. 2020, (Jember : Universitas Jember).

“Etnomatematika pada Kerajinan Bungkalang dan Sarakap sebagai Media Pembelajaran Matematika”. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa terdapat unsur matematika seperti garis, lingkaran, persegi panjang, elips, kerucut dan hasil analisis penelitian tentang penggunaan kerajinan bungkalang dan sarakap yang digunakan sebagai media pembelajaran matematika mendapatkan respon baik dari guru matematika. Perbedaan skripsi dari saudara Intan Sari yaitu obyek penelitian kerajinan anyaman bungkalang dan sarakap. Sedangkan obyek peneliti adalah kerajinan anyaman pandan di Desa Grenggeng Kebumen. Persamaannya yaitu sama-sama meneliti tentang etnomatematika dalam anyaman sebagai media pembelajaran matematika.³³

4. Pada jurnal penelitian yang dilakukan oleh Yohanes Roimus Sewa, dkk. Yang berjudul Eksplorasi “Etnomatematika Anyaman Tikar di Desa Rapowawo Kecamatan Nangapanda Kabupaten Ende”. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat unsur-unsur matematika pada anyaman tikar seperti garis, titik, sudut, persegi, segitiga, persegi panjang, belah ketupat, barisan aritmatika serta perbandingan. Perbedaan jurnal dari saudara oleh Yohanes Roimus Sewa, dkk dengan penelitian ini yaitu pada obyek penelitian. Persamaannya yaitu sama-sama meneliti implementasi etnomatematika pada kerajinan anyaman sebagai pembelajaran matematika.³⁴

Pada keempat referensi yang telah dipaparkan, maka penelitian ini dilakukan untuk meneliti etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan di Desa Grenggeng Kebumen dan menggali informasi terkait bagaimana respon awal jika etnomatematika kerajinan anyaman pandan digunakan sebagai media pembelajaran matematika.

³³ Intan Sari, Skripsi. *'Etnomatematika Pada Kerajinan Bungkalang Dan Sarakap Sebagai Media Pembelajaran Matematika'*. 2022, (Banjarmasin: Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin).

³⁴ Maria Gorety D. Bantas Yohanes Roimus Sewa, dkk, 'Eksplorasi Etnomatematika Anyaman Tikar Di Desa Rapowawo Kecamatan Nangapanda Kabupaten Ende', *Jupika: Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Flores*, 6.20 (2023), hlm. 48.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif untuk menjelaskan suatu fenomena. Fenomena tersebut berupa peristiwa yang dialami subjek penelitian yang berupa bentuk tindakan, perilaku, persepsi yang dapat dideskripsikan dengan kata-kata untuk menggambarkan suatu kondisi yang terjadi. Menurut Denzin dan Lincoln, penelitian kualitatif adalah jenis penelitian dengan menggunakan latar belakang alamiah untuk menjelaskan fenomena dengan berbagai jenis metode pengumpulan data.³⁵ Penelitian ini dipilih karena mendeskripsikan hasil penelitian yang berupa tulisan dan gambar. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan dokumentasi dan wawancara.

Penelitian ini menggunakan pendekatan etnografi sehingga hasilnya berbentuk alamiah dan tidak ditentukan dengan statistik atau angka. Etnografi merupakan penelitian yang berfokus pada penjelasan deskriptif dan interpretasi terkait kebudayaan melalui pengamatan langsung.³⁶ Pendekatan ini diperoleh melalui pencarian data secara mendalam sehingga membutuhkan waktu yang lama dan tidak ada ketentuan lama waktu yang dibutuhkan. Pendekatan ini memusatkan pada usaha untuk memperoleh informasi atau data yang mendukung pemahaman orang sehingga lebih mudah dimengerti secara kompleks. Penelitian ini bertujuan untuk menguraikan atau menganalisis etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan di Desa Grengeng Kebumen sebagai media pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan etnografi.

³⁵ Abdul Fattah Nasution, *Metode Penelitian Kualitatif* (Bandung: CV. Harfa Creative, 2023), hlm. 43.

³⁶ Eko Murdiyanto, *Metode Penelitian Kualitatif* (Yogyakarta: UPN "Veteran" Yogyakarta Press, 2020), hlm. 31.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan di KTH Margo Rahayu, Jl. Setono Kunci, Rt 06 / Rw 06, Desa Grenggeng, Kecamatan Karanganyar, Kabupaten Kebumen dan SMP Negeri 2 Karanganyar, Jl. Kartini No. 23, Kecamatan Karanganyar, Kabupaten Kebumen.

2. Waktu Penelitian

Waktu pelaksanaan dalam penelitian Etnomatematika pada Kerajinan Anyaman Pandan di Desa Grenggeng Kebumen sebagai Media Pembelajaran Matematika dilaksanakan pada Semester Gasal Tahun Pelajaran 2024/2025.

C. Objek dan Subjek Penelitian

1. Objek Penelitian

Objek penelitian adalah segala sesuatu yang menjadi pokok dari persoalan yang akan diteliti. Objek penelitian pada penelitian ini yaitu pada Kerajinan Anyaman Pandan di Desa Grenggeng Kebumen sebagai Media Pembelajaran Matematika.

2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah tempat atau sumber untuk memperoleh keterangan atau seseorang yang ingin diperoleh informasi terkait permasalahan yang akan diteliti.³⁷ Subjek pada penelitian ini yaitu Guru Matematika di SMP Negeri 2 Karanganyar.

³⁷ Rahmadi, *Pengantar Metodologi Penelitian* (Kalimantan Selatan: Antasari Press, 2011), hlm. 61.

D. Teknik Pengumpulan Data

Dalam memperoleh data, penelitian ini menggunakan dua teknik untuk memperoleh data, sebagai berikut:

1. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan perlengkapan yang dibutuhkan untuk mengumpulkan data berupa tulisan, buku, surat kabar, majalah dan lainnya.³⁸ Dokumentasi dibagi dua jenis, yaitu:

a. Dokumentasi pribadi

Dokumentasi pribadi adalah tulisan atau catatan berisi suatu tindakan, pengalaman pribadi atau kepercayaan seseorang. Dokumen pribadi berdasarkan motivasi orang yang membuat dibagi menjadi beberapa jenis sebagai berikut :

1) Buku harian

Buku harian adalah buku yang ditulis untuk memberikan tanggapan mengenai hal-hal yang terjadi di sekitar penulis.

2) Surat pribadi

Surat pribadi dapat digunakan sebagai dokumen setelah mendapatkan izin yang bersangkutan.

3) Autobiografi

Autobiografi adalah suatu tulisan yang berisi tentang pengalaman hidup seseorang. Autobiografi dapat digunakan dalam dokumen walaupun tidak sebaik jenis dokumen yang lain karena yang dipublikasikan hanya segelintir tokoh yang ditulis.

b. Dokumen resmi

Dokumen resmi dapat memberikan suatu gambaran tentang berbagai kegiatan individu dalam suatu komunitas di lingkungan sosial.³⁹

Dokumen resmi dibagi menjadi dokumen internal berupa instruksi,

³⁸ Zuchri Abdussamad, *Metode Penelitian Kualitatif* (Makassar: CV. Syakir Media Press, 2021), hlm. 149.

³⁹ Zuchri Abdussamad, *Metode Penelitian Kualitatif ...*, hlm. 151.

pengumuman dan dokumen eksternal berupa majalah, buletin dan berita yang disebarakan.

Penelitian ini dengan menggunakan sumber data berbentuk dokumen pribadi. Bahan yang digunakan dapat berupa foto, video, hasil rekaman yang berkaitan dengan data pada kerajinan anyaman pandan sebagai media pembelajaran matematika.

2. Wawancara

Wawancara adalah proses mendapatkan informasi yang dilakukan oleh penanya dengan narasumber atau informan dengan menggunakan panduan wawancara.⁴⁰ Berdasarkan jenisnya, wawancara dibagi tiga jenis, yaitu:

a. Wawancara terstruktur

Wawancara terstruktur adalah wawancara yang dilakukan dengan pedoman wawancara.

b. Wawancara tak berstruktur

Wawancara tak berstruktur adalah wawancara tanpa menggunakan pedoman wawancara tetapi tetap menjaga fokus dari pembicaraan sesuai dengan tujuan penelitian.

c. Wawancara semi terstruktur

Wawancara semi terstruktur adalah wawancara yang dilakukan untuk memecahkan masalah secara terbuka dimana informan atau narasumber diminta menyuarakan pendapat dengan ide-idenya.

Berdasarkan jenis wawancara yang telah dipaparkan, peneliti menggunakan wawancara terstruktur dan semi terstruktur. Peneliti mempersiapkan daftar pertanyaan yang akan ditanyakan tetapi bisa juga muncul pertanyaan lain yang ditanyakan berdasarkan jawaban dari informan atau narasumber. Informan atau narasumber pada penelitian ini yaitu guru matematika di SMP Negeri 2 Karanganyar. Dalam memilih

⁴⁰ Phil. Abdul Manan, *Metode Penelitian Etnografi* (Aceh Besar: AcehPo Publishing, 2021), hlm. 34.

informan atau narasumber dalam wawancara haruslah memenuhi beberapa kriteria sebagai berikut:

- a. Informan atau narasumber yang diwawancara cukup lama dengan bidang kegiatan penelitian.
- b. Informan atau narasumber yang diwawancara masih aktif dalam lingkungan penelitian.
- c. Informan atau narasumber memiliki waktu untuk dimintai informasi.

E. Metode Analisis Data

Analisis data merupakan proses dalam penyusunan data dengan cara sistematis. Proses analisis data mencakup mengorganisasikan data, menjabarkan unit-unitnya, melakukan sintesa, menyusun pola, memilih data dan membuat kesimpulan.⁴¹ Kegiatan ini dilakukan untuk menjawab permasalahan yang diajukan dalam penelitian. Peneliti harus mempersiapkan data yang diperoleh agar dapat dianalisis, dipahami dan diinterpretasikan. Informasi yang dikumpulkan diatur dan ditafsirkan dengan benar untuk mengekstraksi temuan kunci dalam penelitian. Peneliti dalam melakukan analisis data menggunakan model Spradley.

Penelitian kualitatif model Spradley adalah studi penelitian kualitatif pada suatu individu atau sekelompok bertujuan untuk menjelaskan karakteristik mendalam melalui cara sistematis dalam ruang dan waktu.⁴² Analisis data model spradley menggunakan apa yang disebut dengan hubungan semantik. Pada saat proses analisis data haruslah menggunakan acuan hubungan. Saat peneliti menyelenggarakan pengamatan deskriptif dan hasil dokumentasi seluruh hubungan biasanya akan teridentifikasi. Teknik analisis data spradley berdasarkan tahapan diawali dengan menentukan seseorang informan atau narasumber yang mampu untuk membuka pintu untuk masuk pada obyek penelitian. Selanjutnya, melakukan wawancara dan mencatat hasil wawancara.

⁴¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Dan R&D* (Bandung: CV. Alfabeta, 2013), hlm. 244.

⁴² Agus Ria Kumara, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan, 2018), hlm. 93.

Setelah wawancara, peneliti melakukan analisis data hasil wawancara. Setelah dianalisis, peneliti melakukan analisis domain. Setelah menganalisis domain, peneliti menganalisis taksonomi. Setelah menganalisis taksonomi, peneliti menganalisis komponensial. Setelah menganalisis hasil komponensial, peneliti menemukan tema budaya. Setelah menganalisis hasil tema budaya, peneliti menuliskan dalam laporan penelitian.⁴³ Beberapa tahapan dalam analisis data model spradley dalam penelitian kualitatif, yaitu:⁴⁴

1. Analisis Domain

Analisis domain adalah analisis yang memperoleh data untuk memberikan gambaran umum dan menyeluruh terkait objek penelitian. Proses analisis domain dilakukan dari data yang dihasilkan berupa dokumentasi. Melalui dokumentasi secara terperinci, peneliti menemukan berbagai domain-domain sebagai pijakan dalam tahap analisis penelitian selanjutnya.

2. Analisis Taksonomi

Analisis taksonomi adalah proses menganalisis data secara keseluruhan dengan hasil domain yang ditetapkan untuk mengetahui struktur internalnya. Peneliti harus berupaya memahami setiap domain sesuai masalah pada penelitian. Setiap domain dianalisis secara mendalam dan membagi dalam sub-sub domain sampai bagian yang tidak tersisa.

3. Analisis Komponensial

Analisis komponensial adalah proses menganalisis untuk mendapatkan ciri yang spesifik dalam setiap struktur dengan mengontraskan antar elemen. Tahapan analisis komponensial, peneliti mengkontraskan antar unsur-unsur dengan diseleksi dan dibuat kategorisasi.

4. Analisis Tema Budaya

Analisis tema budaya adalah proses menganalisis guna mendapatkan intisari dari jenis analisis sebelumnya. Dalam analisis tema

⁴³ Zuchri Abdussamad, *Metode Penelitian Kualitatif...*, hlm. 163.

⁴⁴ Abdul Fattah Nasution, *Metode Penelitian Kualitatif* (Bandung: CV. Harfa Creative, 2023), hlm. 43.

budaya mencoba untuk mengelompokkan berbagai tema, nilai, budaya dan simbol terdapat pada setiap domain penelitian. Selanjutnya, menganalisis hubungan yang ada dalam domain sehingga terbentuk satu kesatuan yang menunjukkan tema yang dominan dan tema yang kurang dominan. Peneliti diperlukan kecerdasan dan kejelian agar dapat menyimpulkan sesuai penelitian.

Selanjutnya, dilakukan teknik keabsahan data untuk memperoleh tingkat kepercayaan dan kebenaran dari hasil dari penelitian. Peneliti dalam melakukan keabsahan data menggunakan teknik external audit. Pada teknik external audit, peneliti perlu melakukan cek silang dengan seseorang dari luar penelitian. Peneliti mengecek pada suatu individu dari luar riset untuk mereview aspek-aspek pada penelitian yang terkait. Selanjutnya, auditor akan mereview hasil penelitian dan mengkomunikasikan evaluasi dari hasil penelitian.⁴⁵ Auditor biasanya akan mengajukan beberapa pertanyaan seperti yang telah disebutkan oleh Creswell sebagai berikut:⁴⁶

- a. Apakah hasil temuan telah dikaji dari data.
- b. Bagaimana kesimpulannya.
- c. Apakah tema-tema yang dikaji pantas.
- d. Apakah ada tingkat bias hasil penelitian yang berasal dari peneliti.
- e. Apakah strategi yang digunakan akurat dan sesuai kredibilitas hasil penelitian.

⁴⁵ Sapto Haryoko, *Analisis Data Penelitian (Konsep, Teknik, & Prosedur Analisis)* (Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar, 2020), hlm. 386.

⁴⁶ John W. Creswell, *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluation Quantitative and Qualitative Research. 4th Edition* (Boston: University of Nebraska–Lincoln, 2012), hlm. 260.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini salah satunya adalah dokumentasi. Dokumentasi dilakukan pada hari Rabu tanggal 28 Agustus 2024 bertempat di KTH Margo Rahayu, Desa Grenggeng Rt 06 / Rw 06, Kecamatan Karanganyar, Kabupaten Kebumen. Pada saat dokumentasi dilakukan, peneliti menggunakan alat perekam kamera handphone sebagai media untuk dokumentasi.

Informasi awal yang diperoleh peneliti adalah kerajinan anyaman pandan berada di Geopark Kebumen yang menyebar di empat kecamatan yaitu Karanganyar, Karanggayam, Sempor dan Gombong. Kegiatan ini melibatkan puluhan ribu orang mulai dari proses penanaman, pemetikan, pengolahan, hingga menganyam. Mayoritas pengrajinnya adalah ibu rumah tangga yang menganyam di sela-sela tugas rumah tangga. Pohon pandan yang digunakan terdiri dari tiga jenis yaitu pandan sari, pandan jeksi dan pandan jaran. Pandan ini ditanam di ladang, kebun dan halaman rumah. Ilmu menganyam di dapatkan secara turun temurun. Ada beragam motif anyaman yang dikembangkan seperti blarak sinered, es lilin, gambir sekerek dan lainnya. Cara Pewarnaan dan pengawetan awalnya dilakukan dengan bahan alami namun sekarang juga digunakan pewarna sintetis. Hasil anyaman dapat berupa bahan setengah jadi (complong) serta kerajinan lainnya seperti topi, tas, dompet dan masih banyak lainnya. Bahan setengah jadi dan kerajinan anyaman pandan ini dikirimkan ke daerah lain seperti Tasikmalaya, Bali dan Yogyakarta.

Pada proses pembuatan kerajinan anyaman pandan yang pertama adalah proses magas yaitu pemotongan daun pandan langsung dari tanaman. Selanjutnya, proses kedua yaitu menyirat atau menghilangkan duri-duri yang ada pada daun pandan dan memotongnya sesuai kebutuhan (sekitar 1-3 cm). Kemudian, proses ketiga yaitu perebusan. Proses perebusan daun pandan tujuannya untuk menghilangkan getah pada daun pandan dan membuat

warnanya menjadi putih. Proses keempat yaitu proses perendaman daun pandan dan mendinginkan dalam sebuah wadah berisi air selama satu malam. Selanjutnya, proses kelima adalah proses penjemuran daun pandan. Daun pandan yang sudah direndam dijemur pada panas matahari sampai berubah warna menjadi putih. Proses keenam adalah proses pewarnaan daun pandan yang dapat dilakukan dengan dua langkah yaitu dengan merebus kembali dan langsung memberikan zat pewarna alami maupun zat pewarna sintetis. Setelah pewarnaan, lalu dikeringkan kembali tetapi pada ruangan tertutup untuk hindari dari sinar matahari supaya warna yang dihasilkan lebih bagus. Proses ketujuh yaitu proses besuti dengan menghaluskan dan meluruskan daun pandan yang sudah kering agar lebih mudah dianyam. Kemudian, proses terakhir adalah proses menganyam menjadi lembaran-lembaran setengah jadi yang disebut complong dengan rata-rata ukuran 50 cm × 50 cm. Lembar anyaman setengah jadi (complong) dapat dibuat berbagai kerajinan yang sesuai dengan kerajinan yang diinginkan.

Dokumentasi yang dilakukan oleh peneliti adalah mengamati produk maupun motif-motif anyaman pandan yang terdapat pada KUP Margo Rahayu Grenggeng. Adapun beberapa dokumentasi hasil produk dan jenis motif yang dihasilkan dari kerajinan anyaman pandan sebagai berikut:

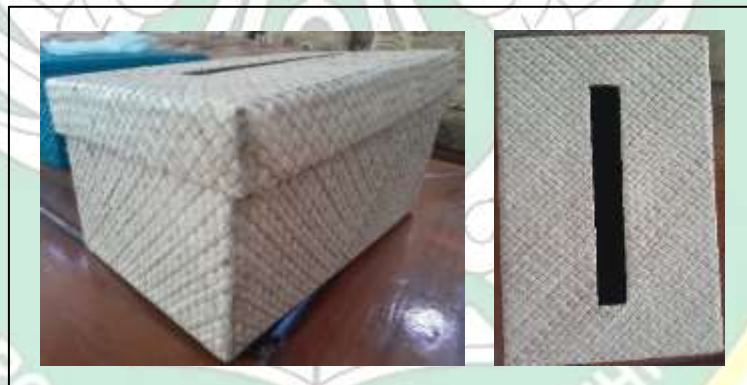
1. Hasil produk pada kerajinan anyaman pandan
 - a. Tempat Pensil



Gambar 16. Tempat pensil. Sumber : dokumentasi pribadi peneliti

Gambar 16 menunjukkan gambar tempat pensil. Tempat pensil digunakan untuk menyimpan berbagai alat tulis seperti pensil, penghapus, bolpoin dan sebagainya. Tempat pensil ini menggunakan pelapis dari bahan anyaman pandan yang sudah dikeringkan, diwarnai dan dianyam. Proses awal membuat bentuk dari tempat pensil terlebih dahulu. Karton mal yang menjadi bahan membuat tempat pensil dipotong berdasarkan pola. Kemudian anyaman pandan setengah jadi (complong) ditempelkan dan direkatkan di menggunakan lem pada pola yang dibuat kemudian dilakukan proses finishing. Untuk lebih menarik dalam membuat sebuah kotak, gunakan bilah-bilah anyaman dengan motif yang warna. Misalnya warna berbeda merah, ungu dan hijau. Maka akan membentuk corak-corak yang bagus dan lebih menarik. Setelah merekat, diakhiri proses perapihan dan pembersihan.

b. Tempat Tissue



Gambar 17. Tempat tissue. Sumber : dokumentasi pribadi peneliti

Gambar 17 menunjukkan gambar tempat tissue. Tempat tissue merupakan produk yang sangat dibutuhkan rumah tangga sebagai tempat untuk meletakkan tissue di meja makan. Tempat tissue ini dibuat dengan teknik tempel sama halnya dengan kerajinan yang lainnya. Tempat tissue ini berbentuk kotak dengan bahan dasar karton mal yang dilapisi anyaman pandan setengah jadi (complong) sebagai pelapisnya. Terdapat berbagai macam model dari tempat tissue yang dapat dibuat dengan anyaman pandan ini.

c. Tatakan Alas Gelas dan Piring



Gambar 18. Tatakan alas gelas dan piring. Sumber : dokumentasi pribadi peneliti

Gambar 18 menunjukkan gambar tatakan gelas dan piring. Tatakan adalah suatu benda yang digunakan sebagai alas permukaan suatu benda. Tatakan gelas dan piring dapat melindungi permukaan meja tempat pengguna meletakkan cangkir dan makanan dari pengembunan yang disebabkan karena minuman dan makanan yang dingin. Tatakan gelas dan piring juga dapat mencegah minuman yang panas sehingga membakar permukaan meja. Pembuatannya yaitu anyaman pandan setengah jadi (complong) dibentuk sesuai pola bangun yang akan dibuat kemudian dilakukan perapihan dan pembersihan.

d. Stoples



Gambar 19. stoples. Sumber : dokumentasi pribadi peneliti

Gambar 19 menunjukkan gambar stoples. Stoples adalah wadah yang berbentuk bundar atau silindris. Stoples didesain kedap udara

untuk menjaga isinya tetap segar dan terlindung dari kontaminan luar. Stoples dapat menjadi solusi untuk menjaga ruangan tetap rapi dan teratur. Stoples juga dapat menjadi pilihan tepat untuk menyimpan benda atau makanan dalam jangka waktu lama. Jika dibandingkan dengan stoples plastik masing-masing memiliki keunggulan tersendiri. Dalam proses pembuatan stoples diawali dengan membuat pola bangun yang dibuat, kemudian merekatkan anyaman pandan setengah jadi sesuai pola tersebut. Selanjutnya, merekatkan dengan lem dan dilanjut perapihan dan pembersihan.

e. Bingkai foto/figura



Gambar 20. Bingkai foto/figura. Sumber : dokumentasi pribadi peneliti

Gambar 20 menunjukkan gambar bingkai foto/figura. Bingkai foto adalah wadah dekoratif yang berfungsi untuk melindungi, memajang dan menampilkan gambar, foto, atau lukisan. Bingkai foto memiliki beberapa fungsi, di antaranya yaitu melindungi foto agar tidak mudah rusak, membuat foto terlihat lebih indah, menampilkan kenangan yang berharga, menambah estetika dan emosional pada ruang. Bingkai foto dapat terbuat dari anyaman pandan sebagai penambah estetika ruangan dan memberikan kesan menarik. Proses pembuatannya dimulai dengan membuat pola bingkai terlebih dahulu. Kemudian, merekatkan anyaman pandan setengah jadi pada pola bingkai yang sudah dibuat dan dilanjutkan dengan pekerjaan akhir pemotongan dan pembersihan.

f. Tas



Gambar 21. Tas. Sumber : dokumentasi pribadi peneliti

Gambar 21 menunjukkan gambar tas anyaman. Tas digunakan sebagai wadah yang untuk membawa barang-barang bawaan. Tas anyaman pandan diatas menyimpan makna dan nilai budaya yang mendalam. Dibuat dari daun pandan yang dianyam dengan telaten, tas pandan memiliki aroma khas yang menyegarkan dan tahan lama. Pembuatan tas anyaman pandan hampir sama dengan pembuatan tas pada umumnya. Perbedaannya pada bahan yang digunakan pada tas ini berasal dari anyaman daun pandan. Terlebih dahulu sediakan pola dari tas, gabus sol, anyaman pandan, kain lapis, resleting dan aksesoris tambahan. Selanjutnya, anyaman dan gabus sol dipotong bersamaan membentuk simetris. Setelah itu, anyaman direkatkan menggunakan lem dan membentuk pola tas. Anyaman setengah jadi (complong) dipotong membentuk pola yang digambarkan dan dijahit. Pada saat penjahitan tambahkan lapisan kain dapat berupa kain satin atau kain lapisan biasa. Setelah proses menjahit, kemudian memasang resleting dan aksesoris lain agar kelihatan menarik.

g. Keranjang



Gambar 22. Keranjang. Sumber : dokumentasi pribadi peneliti

Gambar 22 menunjukkan gambar keranjang. Keranjang pada gambar diatas adalah kerajinan yang dibuat dari anyaman pandan yang bentuk tiga dimensi. Keranjang tersebut fungsinya serbaguna diantaranya untuk menyimpan barang atau yang lainnya. Proses pembuatannya sama halnya seperti kerajinan lain dengan menggunakan teknik tempel. Pembuatannya diawali dengan membuat pola bangun, merekatkan anyaman pandan, memotong pola dan melakukan proses pekerjaan akhir perapihan dan pembersihan.

h. Kotak Hampers



Gambar 23. Kotak hampers. Sumber : dokumentasi pribadi peneliti

Gambar 23 menunjukkan gambar kotak hampers atau kotak kado. Kotak hampers adalah suatu kotak bingkisan yang biasanya berisi

makanan, minuman, atau barang-barang lainnya yang diberikan sebagai bentuk hadiah. Kotak hampers lebih identik dengan bingkisan yang berisikan kado. Proses pembuatan kotak tersebut diawali dengan membuat pola bangun yang akan dibuat, memotong anyaman pandan setengah jadi sesuai pola dan merekatkan pola yang dibuat dengan lem. Tahap akhir yaitu proses perapihan dan pembersihan.

i. Topi



Gambar 24. Topi. Sumber : dokumentasi pribadi peneliti

Gambar 24 menunjukkan gambar topi. Topi adalah suatu jenis dari penutup kepala. Topi dapat berfungsi sebagai pelindung atau penutup kepala. Berbagai jenis penutup kepala yang telah dikembangkan mulai dari berbagai jenis topi anyaman pandan, jerami maupun dari bahan serat lainnya. Dalam proses pembuatan topi dari kerajinan anyaman pandan diawali dengan teknik menganyam sesuai bentuk pola lingkaran yang sudah dibuat. Kemudian, memotong hasil anyaman sesuai pola yang akan dibuat dan diakhiri dengan pekerjaan akhir perapihan dan pembersihan.

j. Vas Bunga



Gambar 25. Vas bunga. Sumber : dokumentasi pribadi peneliti

Gambar 25 menunjukkan gambar vas bunga. Vas bunga pada gambar diatas adalah wadah untuk meletakkan bunga yang terbuat dari anyaman, seperti anyaman pandan. Vas bunga sendiri memiliki berbagai bentuk yang berbeda tergantung dari keinginan konsumen. Vas bunga anyaman pandan ini memberikan keindahan visual dan menjadi elemen dekoratif ruangan. Proses pembuatan vas bunga diawali dengan membuat pola vas bunga kemudian anyaman pandan setengah jadi. Kemudian, di rekatkan pada pola yang sudah dibuat. Selanjutnya, perancangan dan proses pekerjaan akhir perapihan dan pembersihan.

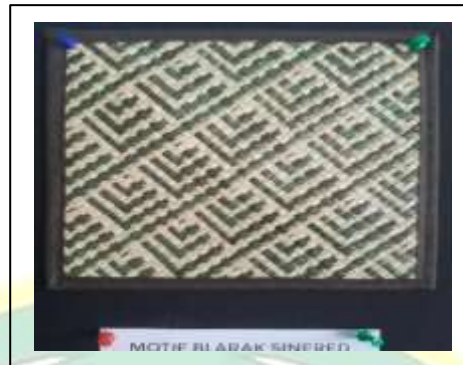
2. Jenis motif pada kerajinan anyaman pandan

a. Motif Gambir Sekerek



Gambar 26. Motif gambir sekerek. Sumber : dokumentasi pribadi peneliti

b. Motif Blarak Sinered



Gambar 27. Motif blarak sinered. Sumber : dokumentasi pribadi peneliti

c. Motif Kaloran



Gambar 28. Motif kaloran. Sumber : dokumentasi pribadi peneliti

d. Motif Klabang



Gambar 29. Motif klabang. Sumber : dokumentasi pribadi peneliti

e. Motif Es lilin



Gambar 30. Motif es lilin. Sumber : dokumentasi pribadi peneliti

f. Motif Songkel Rel



Gambar 31. Motif songkel rel. Sumber : dokumentasi pribadi peneliti

1. Analisis Domain

Berdasarkan penjelasan mengenai teori pada analisis domain, peneliti menemukan dua domain yang terdapat pada Kerajinan Anyaman Pandan di Desa Grenggeng Kebumen sebagai berikut:

Tabel 2. Analisis Domain pada Kerajinan Anyaman Pandan. Sumber : dokumen pribadi peneliti

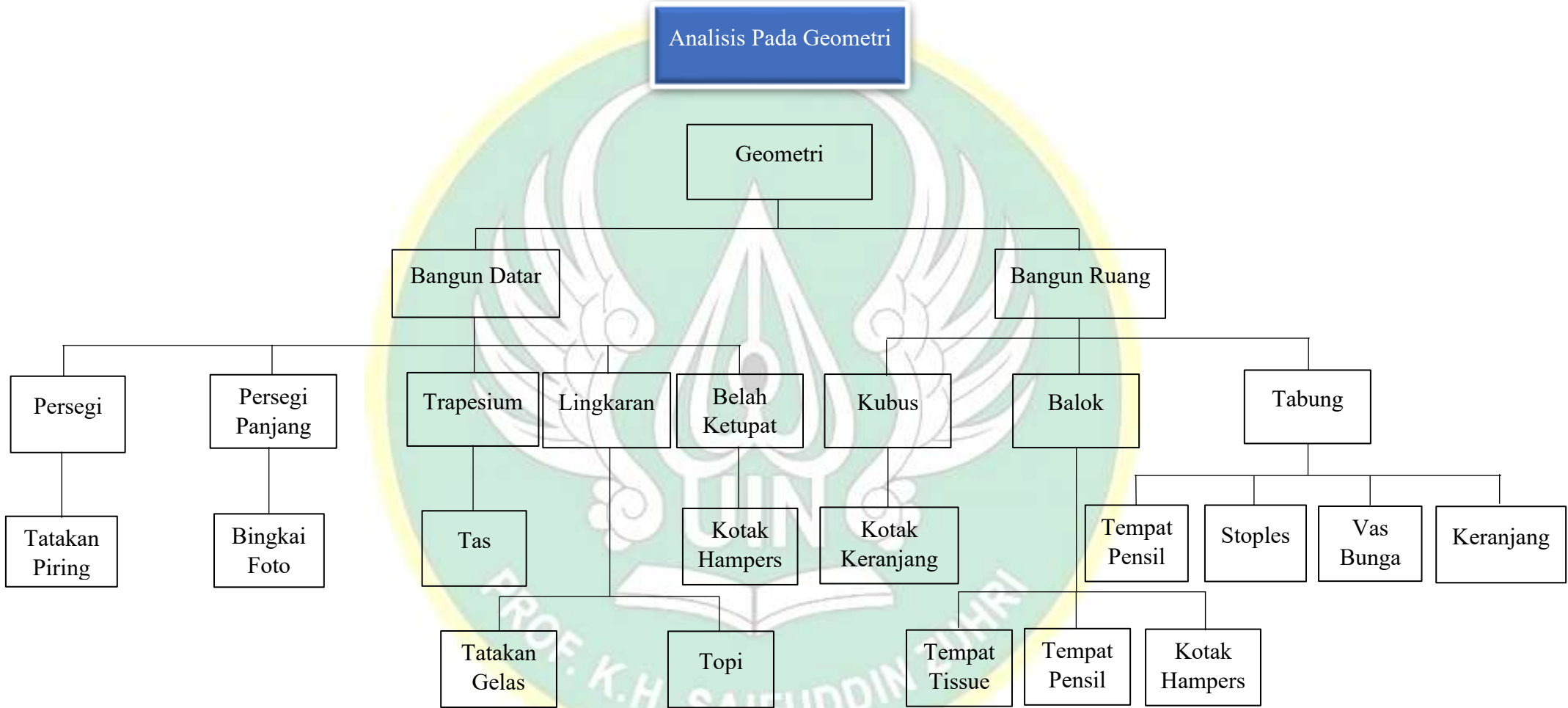
| No | Domain | Hasil Temuan |
|----|--------|---|
| 1. | Benda | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tempat Pensil 2. Tempat Tissue 3. Tatakan Gelas dan Piring 4. Stoples 5. Bingkai Foto/Figura 6. Kotak Hampers 7. Keranjang 8. Vas Bunga 9. Tas 10. Topi |
| 2. | Motif | <ol style="list-style-type: none"> 1. Gambir Sekerek 2. Blarak Sinered 3. Mata Kaloran 4. Klabang 5. Es lilin 6. Songkel Rel |

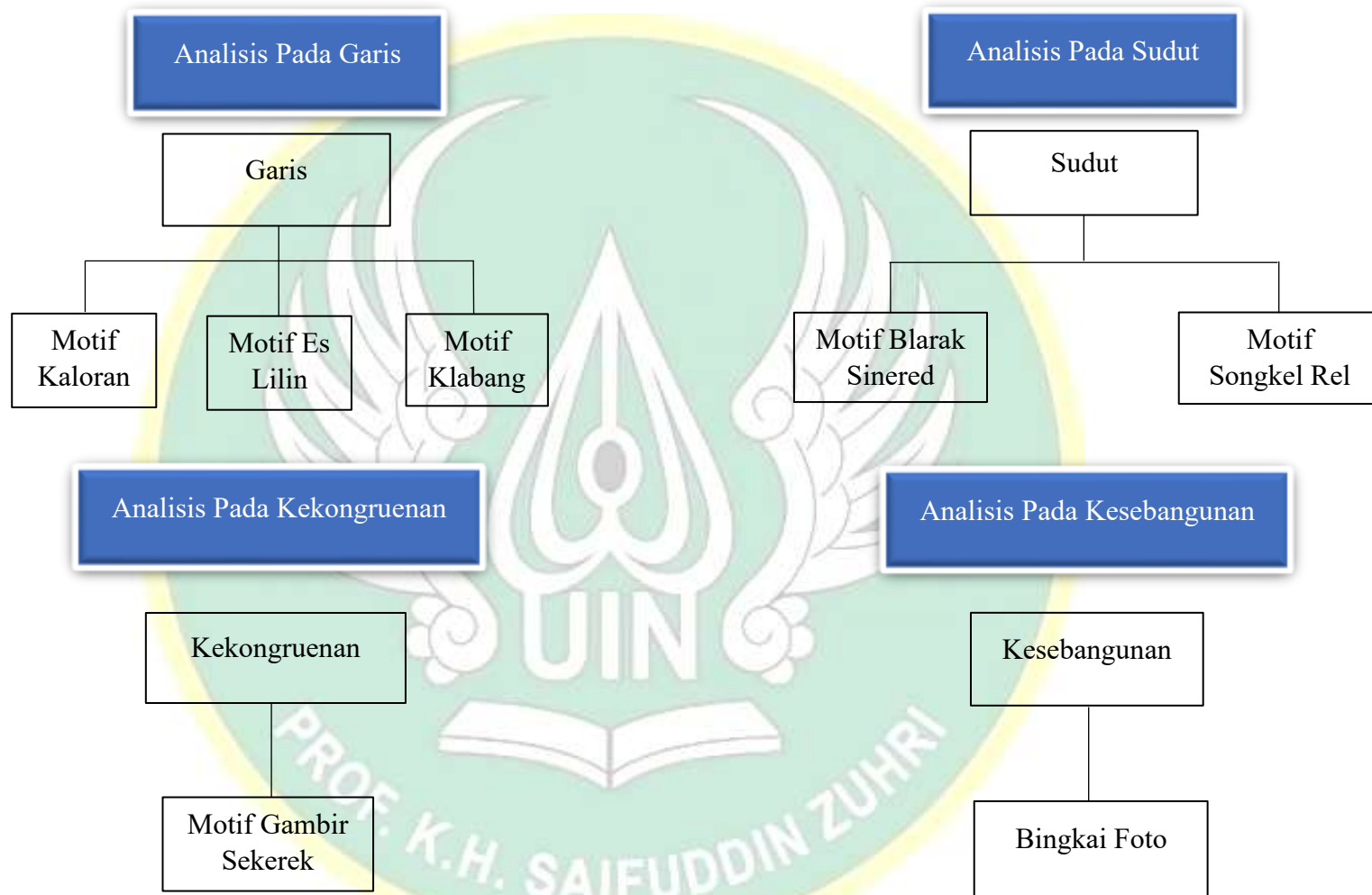
2. Analisis Taksonomi

Selanjutnya, tahapan analisis yang dilakukan adalah analisis taksonomi. Berdasarkan hasil temuan pada analisis domain, peneliti dapat membuat analisis taksonomi pada Kerajinan Anyaman Pandan di Desa Grenggeng Kebumen sebagai Media Pembelajaran Matematika dalam suatu peta konsep sebagai berikut:



Analisis Pada Geometri





3. Analisis Komponensial

Selanjutnya, peneliti melakukan pengecekan ulang disetiap komponen yang diteliti untuk memeriksa keabsahan data hasil penelitian. Keabsahan data dilakukan untuk memperoleh tingkat keterpercayaan terkait kebenaran data penelitian. Selain itu, keabsahan data berguna untuk membantah tuduhan terkait penelitian kualitatif yang memiliki sifat benar tetapi tidak selalu benar. Proses keabsahan data bertujuan untuk menguji dan memastikan data benar-benar dapat dipertanggungjawabkan keaslian dan kebenarannya. Hasil penelitian agar tidak meragukan, maka data hasil penelitian harus diuji kredibilitas atau kepercayaan. Peneliti akan melakukan proses pemeriksaan data sebagai berikut:

- a. Memperpanjang waktu pengamatan, peneliti akan memeriksa data apakah sudah benar atau salah. Apabila ditemukan kesalahan, peneliti akan kembali melakukan pengamatan dengan lebih mendalam dan pasti kebenarannya. Peneliti akan ke lapangan untuk melakukan dokumentasi kembali pada kerajinan anyaman pandan dan wawancara lagi kepada guru dengan informan atau narasumber yang pernah dijumpai atau yang baru. Dengan perpanjangan waktu dalam pengamatan akan menambah keakraban dan keterbukaan.
- b. Meningkatkan ketekunan, peneliti akan melakukan pengamatan dengan lebih cermat dan berkelanjutan terkait data yang diperoleh. Peneliti akan melakukan pengecekan data kembali apakah data tersebut terjadi kesalahan atau tidak. Peneliti dalam meningkatkan ketekunan berbekal membaca referensi dari berbagai bersumber buku atau penelitian lain yang berkaitan.
- c. External audit, peneliti meminta seseorang dari luar penelitian untuk melakukan review tentang hasil penelitian secara tertulis yang terkait dengan proyek yang diteliti.
- d. Bahan pendukung, data hasil penelitian perlu didukung dengan hasil dokumentasi peneliti saat penelitian dan wawancara. Penggunaan alat

bantu seperti kamera dan perekam lainnya sangat dibutuhkan untuk mendukung keabsahan data.

- e. Mengecek data, pengecekan data adalah suatu proses dalam mengecek data peneliti kepada pemberi data. pengecekan data berguna untuk mengetahui apa yang sudah ditulis dalam laporan sesuai dengan maksud dari informan atau narasumber.

4. Analisis Tema Budaya

Analisis tema budaya yang ditemukan pada penelitian ini terdiri dari 5 sub tema diantaranya (1) geometri, (2) garis, (3) sudut (4) kekongruenan dan (5) kesebangunan. Tema dalam penelitian ini yaitu Etnomatematika Pada Kerajinan Anyaman Pandan di Desa Grenggeng Kebumen sebagai Media Pembelajaran Matematika yang dapat digunakan jenjang sekolah menengah pertama kelas 7, 8, 9. Hasil dari penelitian ini terdiri dari konsep-konsep matematika sebagai berikut:

a. Konsep Geometri pada Kerajinan Anyaman Pandan

Berdasarkan hasil temuan terkait dengan kerajinan anyaman pandan ditemukan konsep geometri. Geometri adalah suatu bidang dalam matematika yang diawali dengan titik. Selanjutnya, titik digunakan untuk membuat suatu garis pada suatu bidang. Bidang dapat dibuat berbagai jenis bangun datar dan segi banyak. Kemudian, segi banyak digunakan dalam membuat berbagai jenis bangun ruang. Adapun temuan etnomatematika yang ditemukan pada kerajinan anyaman pandan pada konsep geometri, yaitu:

Tabel 3. Konsep Geometri pada Kerajinan Anyaman Pandan. Sumber :
dokumen pribadi peneliti

| No | Hasil Temuan | Konsep |
|----|---|--|
| 1. | <p>Tatakan Piring</p>  | <p>Keliling dan Luas Persegi</p>  |
| 2. | <p>Bingkai Foto</p>  | <p>Keliling dan Luas Persegi Panjang</p>  |
| 3. | <p>Tas</p>  | <p>Keliling dan Luas Trapeسيوم</p>  |

| | | |
|----|--|--|
| 4. | <p>Tatakan Gelas</p>  | <p>Keliling dan Luas Lingkaran</p>  |
| 5. | <p>Topi</p>  | <p>Keliling Lingkaran</p>  |
| 6. | <p>Kotak Hampers</p>  | <p>Keliling dan Luas Belah Ketupat</p>  |

| | | |
|----|--|--|
| 7. | <p>Kotak Keranjang</p>  | <p>Jaring-Jaring, Volume dan Luas Permukaan Kubus</p>  |
| 8. | <p>Tempat Tissue</p>  | <p>Jaring-Jaring, Volume dan Luas Permukaan Balok</p>  |
| 9. | <p>Kotak Hampers</p>  | |

| | | |
|-----|---|--|
| 10. | Tempat Pensil  | |
| 11. | Tempat Pensil  | Jaring-Jaring, Volume dan Luas Permukaan Tabung  |
| 12. | Stoples  | |

| | | |
|-----|---|--|
| 13. | Vas Bunga  | |
| 14. | Keranjang  | |

1) Konsep Persegi

Pada gambar nomor 1 merupakan konsep bangun datar persegi yang ditemukan pada kerajinan anyaman pandan yang berupa tatakan piring. Jika kita amati pada tatakan piring tersebut berbentuk persegi yang dibentuk oleh empat rusuk dan sisi-sisinya sama. Penggunaan matematika pada tatakan piring melibatkan konsep perhitungan keliling dan luas pada persegi. Perhitungan dalam konsep keliling dan luas pada persegi menjadi pondasi dari konsep yang lain seperti bangun ruang. Oleh karena itu, persegi tidak hanya dijadikan objek geometri saja tetapi sebagai dasar untuk

memahami serta menerapkan prinsip dalam matematika. Adapun beberapa sifat-sifat pada persegi, yaitu:⁴⁷

- a) Semua sisi sama panjang.
- b) Mempunyai diagonal yang sama panjang.
- c) Diagonal saling berpotongan dan membagi dua sama panjang.
- d) Sudut pada persegi membagi dua dengan besar yang sama oleh diagonalnya
- e) Diagonalnya berupa sumbu simetri dan berpotongan tegak lurus.

Berdasarkan hasil uraian di atas, terbukti bahwa pada kerajinan anyaman pandan yang berupa tatakan piring ditemukan konsep matematika yaitu konsep persegi.

2) Konsep Persegi Panjang

Pada gambar nomor 2 adalah konsep bangun datar berupa persegi panjang yang ditemukan pada kerajinan anyaman pandan berupa bingkai foto. Jika kita amati gambar tersebut merupakan bentuk persegi panjang dimana berbentuk segiempat dengan dua pasang sisi sama panjang dan keempat sudutnya berbentuk siku-siku. Persegi panjang memiliki kemampuan untuk menggambarkan berbagai objek dan struktur yang terdapat pada kehidupan seperti buku, figura, dan lainnya. Peran persegi panjang dalam ilmu matematika digunakan untuk perhitungan keliling dan luas. Adapun beberapa sifat-sifat yang terdapat dalam persegi panjang, yaitu:⁴⁸

- a) Memiliki 2 simetri lipat dan simetri putar.
- b) Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang.
- c) Memiliki 4 sudut siku-siku besarnya 90° .
- d) Memiliki diagonal sama panjang.

⁴⁷ Andhin Dyas Fioiani, *Modul Pendidikan Profesi Guru Modul 2 Pendalaman Materi Matematika...*, hlm. 79.

⁴⁸ Andhin Dyas Fioiani, *Modul Pendidikan Profesi Guru Modul 2 Pendalaman Materi Matematika...*, hlm.78.

Berdasarkan uraian di atas, terbukti bahwa kerajinan anyaman pandan yang berupa bingkai foto ditemukan konsep matematika yaitu konsep persegi panjang.

3) Konsep Trapesium

Pada gambar nomor 3 merupakan konsep bangun datar trapesium pada kerajinan anyaman pandan yang berupa tas. Pada tas tersebut jika diamati pada permukaannya berupa trapesium pada bagian permukaan depan dan permukaan belakang. Trapesium adalah sebuah segi empat dengan sepasang sisi sejajar yang tidak sama panjang. Sama halnya seperti bangun datar yang lain, trapesium juga kedua diagonalnya saling memotong tanpa memiliki ciri khas tertentu. Penerapan konsep belah ketupat juga sering jumpai dalam kehidupan seperti pada jendela, atap rumah, tas dan benda lainnya. Adapun beberapa sifat-sifat pada trapesium, yaitu:⁴⁹

- a) Memiliki 4 sisi dengan dua sisi yang sejajar.
- b) Memiliki 4 sudut dan dua sudut berdekatan jumlahnya 180° .
- c) Memiliki 2 diagonal sama panjang dan saling berpotongan.
- d) Memiliki satu simetri putar.

Dengan demikian, terbukti bahwa pada kerajinan anyaman pandan yang berupa tas ditemukan konsep matematika yaitu konsep trapesium.

4) Konsep Lingkaran

Pada gambar nomor 4 dan 5 merupakan konsep lingkaran yang ditemukan pada kerajinan anyaman pandan yang berupa tatakan gelas dan topi. Pada benda tersebut jika kita amati pada bentuknya ditemukan konsep lingkaran. Lingkaran adalah himpunan titik-titik yang jaraknya sama pada titik pusat. Jarak antara titik ke pusat lingkaran dinamakan jari-jari lingkaran.⁵⁰ Keistimewaan yang terdapat pada lingkaran tak hanya sebatas memiliki bentuk yang

⁴⁹ Asih Mardatih, *Bangun Datar Dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing...*, hlm.31.

⁵⁰ Siti Annisah, *Geometri Dan Pengukuran...*, hlm.101.

simetris tetapi dapat ditemukan dalam berbagai aspek kehidupan. Lingkaran dalam matematika mempunyai peranan penting untuk perhitungan keliling dan luas. Peranan konsep lingkaran dalam kehidupan sering kita jumpai seperti pada jam dinding, cincin, topi, gelang dan benda lainnya.

Dengan demikian, terbukti bahwa pada kerajinan anyaman pandan yang berupa tatakan gelas dan topi ditemukan konsep matematika yaitu konsep lingkaran.

5) Konsep Belah Ketupat

Pada gambar nomor 6 merupakan konsep belah ketupat pada kerajinan anyaman pandan yang terdapat pada bagian tutup kotak hampers. Jika diamati permukaan tutup kotak hampers tersebut terdapat bentuk bangun belah ketupat yang keempat sisinya sama panjang dan dua diagonal saling berpotongan tegak lurus. Bangun belah ketupat dibentuk oleh segitiga sama kaki dengan pencerminan pada sisi alas sebagai sumbu simetri. Adapun sifat-sifat pada belah ketupat, yaitu:⁵¹

- a) Keempat sisinya sama panjang.
- b) Diagonalnya berupa sumbu simetri dan berpotongan tegak lurus.
- c) Sudut yang berhadapan sama besar.

Dengan demikian, terbukti bahwa pada kerajinan anyaman pandan yang berupa tutup kotak ditemukan konsep matematika yaitu konsep belah ketupat.

6) Konsep Kubus

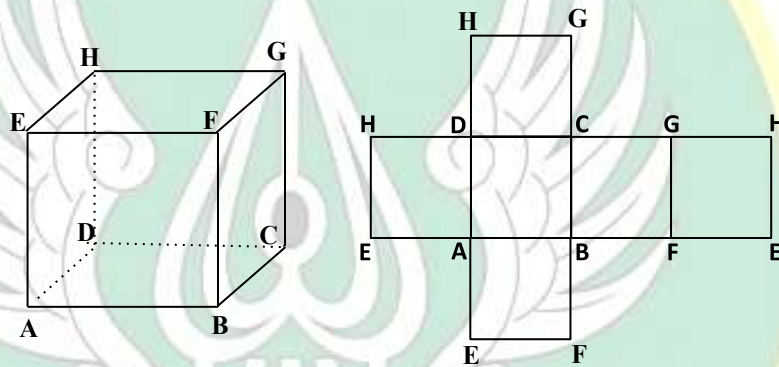
Pada gambar nomor 7 merupakan konsep bangun ruang kubus pada kerajinan anyaman pandan yang berupa kotak keranjang. Jika kita amati pada gambar tersebut dibentuk dari 6 persegi dengan ukuran sama. Penerapan konsep kubus dalam kehidupan seperti pada dadu, kardus, rubik dan lainnya.

⁵¹ Andhin Dyas Fioiani, *Modul Pendidikan Profesi Guru Modul 2 Pendalaman Materi Matematika...*, hlm. 80.

a) Unsur-unsur pada kubus sebagai berikut:⁵²

- (1) Bidang pada sisi-sisi kubus terdapat 6 buah yang berbentuk persegi.
- (2) Memiliki 12 rusuk dengan panjang yang sama.
- (3) Memiliki 8 titik sudut berbentuk siku-siku
- (4) Memiliki 12 diagonal bidang sama panjang.
- (5) Memiliki 4 diagonal ruang sama panjang dan berpotongan pada satu titik.
- (6) Memiliki 6 diagonal bidang saling kongruen.

b) Jaring-jaring kubus



Gambar 32. Jaring - jaring Kubus

Perhatikan gambar nomor 7 pada tabel diatas, jika dibuka pada sisi-sisinya akan dihasilkan seperti pada gambar 32. Jaring-jaring kubus adalah rangkaian dari sisi-sisi kubus apabila dibentangkan berbentuk bangun datar. Dalam menghitung luas permukaan kubus sama halnya seperti menghitung luas pada jaring-jaring.⁵³

| |
|--|
| $\begin{aligned} \text{Luas permukaan kubus} &= 6 \times \text{luas persegi} \\ &= 6 \times (s \times s) \\ &= 6s^2 \end{aligned}$ |
|--|

⁵² Yunita Wildaniati, *Geometri Datar Dan Ruang...*, hlm. 78.

⁵³ Yunita Wildaniati, *Geometri Datar Dan Ruang...*, hlm. 80.

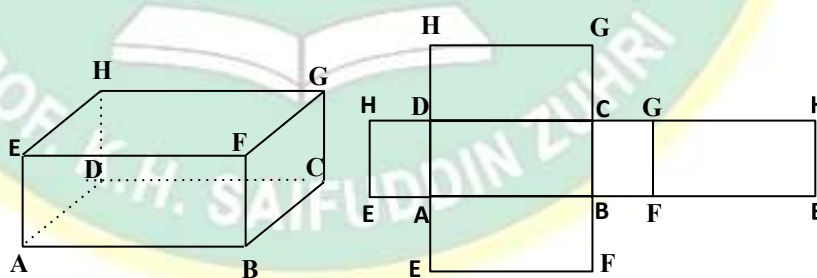
7) Konsep Balok

Pada gambar nomor 8, 9, dan 10 merupakan konsep bangun ruang balok pada kerajinan anyaman pandan yang berupa tempat tissue, kotak hampers dan tempat pensil. Jika diamati gambar balok pada tabel merupakan jenis bangun ruang dengan tiga pasang sisi yang berhadapan berbentuk persegi panjang dan memiliki ukuran yang sama. Penerapan konsep balok dalam kehidupan dapat kita jumpai seperti pada kotak tissue, tempat pensil, buku dan benda-benda lainnya.

a) Unsur-unsur pada balok sebagai berikut:⁵⁴

- (1) Memiliki 6 bidang persegi panjang.
- (2) Memiliki 12 rusuk.
- (3) Memiliki 8 titik sudut yang berbentuk siku-siku.
- (4) Memiliki 12 diagonal bidang.
- (5) Memiliki 4 diagonal ruang.
- (6) Setiap diagonal ruang berukuran sama.
- (7) Setiap diagonal bidang berbentuk persegi panjang.

b) Jaring-jaring balok



Gambar 33. Jaring - jaring Balok

Perhatikan gambar pada tabel nomor 8, 9 dan 10 pada tabel diatas, jika dibuka sisi-sisinya maka akan dihasilkan seperti pada

⁵⁴ Yunita Wildaniati, *Geometri Datar Dan Ruang...*, hlm. 90.

gambar 33. Jaring-jaring balok adalah rangkaian dari sisi-sisi balok apabila dibentangkan berbentuk bangun datar. Dalam menghitung luas permukaan balok sama dengan menjumlahkan luas semua pasang sisi balok.⁵⁵

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan balok} &= 2pl + 2pt + 2lt \\ &= 2(pl + pt + lt) \end{aligned}$$

8) Konsep Tabung

Pada gambar nomor 11, 12, 13 dan 14 merupakan konsep bangun ruang tabung pada kerajinan anyaman pandan yang berupa tempat pensil, stoples, vas bunga dan keranjang. Jika kita amati pada gambar tersebut merupakan suatu jenis bangun ruang dengan sisi lengkung dengan sepasang lingkaran yang sejajar dan kongruen. Penerapan konsep tabung dalam kehidupan dapat kita jumpai seperti pada stoples, gelas, kaleng dan benda-benda lainnya.

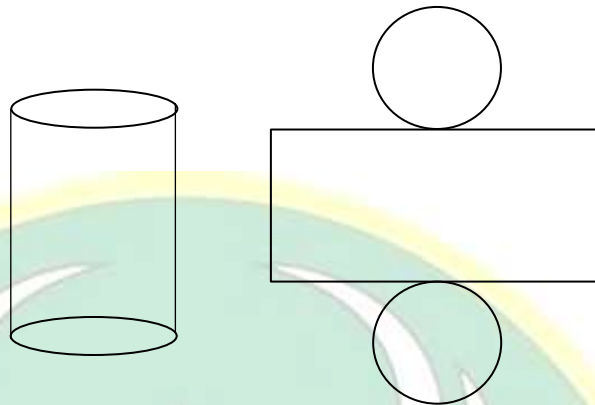
a) Unsur-unsur pada tabung sebagai berikut:⁵⁶

- (1) Tabung terdapat bidang sisi alas, bidang atas atau tutup dan bidang sisi lengkung atau selimut.
- (2) Bidang alas dan atas tabung berbentuk lingkaran.
- (3) Bidang sisi lengkung atau selimut berbentuk persegi panjang.
- (4) Tabung adalah prisma yang alasnya berbentuk lingkaran.

⁵⁵ Siti Annisah, *Geometri Dan Pengukuran...*, hlm. 125.

⁵⁶ Yunita Wildaniati, *Geometri Datar Dan Ruang...*, hlm. 117.

b) Jaring-jaring tabung



Gambar 34. Jaring - jaring Tabung

Perhatikan tabung pada tabel nomor 11, 12, 13 dan 14 jika dibuka sisi-sisinya akan dihasilkan seperti gambar 34. Jaring-jaring tabung adalah rangkaian dari sisi-sisi tabung apabila dibentangkan berbentuk bidang datar. Dalam menghitung luas permukaan tabung sama dengan menjumlahkan luas seluruh jaring-jaring tabung. Berdasarkan penjabaran diatas, dapat diketahui bahwa:⁵⁷

$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan tabung} &= \text{luas selimut} + \text{luas alas} + \text{luas atas} \\
 &= (2\pi r \times t) + \pi r^2 + \pi r^2 \\
 &= (2\pi r \times t) + 2\pi r^2 \\
 &= 2\pi r (t + r)
 \end{aligned}$$

Pada etnomatematika konsep geometri yang ditemukan pada kerajinan anyaman pandan diantaranya persegi panjang, persegi, trapesium, lingkaran, belah ketupat, kubus, balok dan tabung. Temuan konsep persegi, persegi panjang, lingkaran sejalan dengan penelitian

⁵⁷ Yunita Wildaniati, *Geometri Datar Dan Ruang...*, hlm. 118.

yang dilakukan oleh Nafisah.⁵⁸ Konsep kubus sejalan dengan hasil penelitian oleh Nina Sri Wahyuni.⁵⁹ Konsep balok sejalan dengan hasil penelitian oleh Yasinta Yenita Dhiki dkk.⁶⁰ Konsep belah ketupat dan tabung sejalan dengan hasil penelitian oleh Abdul Basir Abbas, dkk.⁶¹

b. Konsep Garis pada Kerajinan Anyaman Pandan

Garis merupakan ide atau gagasan secara abstrak yang berbentuk lurus memanjang pada kedua arah. Adapun temuan etnomatematika yang ditemukan pada kerajinan anyaman pandan pada konsep garis sebagai berikut:

Tabel 4. Konsep Garis pada Kerajinan Anyaman Pandan. Sumber : dokumen pribadi peneliti



| No | Hasil Temuan | Konsep |
|----|--|--|
| 1. | Motif Kaloran  | Garis (sejajar)  |

⁵⁸ Nafisah, Skripsi. 'Etnomatematika Pada Kerajinan Anyaman Dari Paser Sebagai Media Pembelajaran Matematika.'. 2023, (Banjarmasin: Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin), hlm. 47-130.

⁵⁹ Nina sri wahyuni, 'Analisis Etnomatematika Pada Kerajinan Anyaman Bambu Terhadap Pembelajaran Matematika Di Kabupaten Sukabumi', *Jurnal Peka*, 4.2 (2021), hlm. 35–40 <<https://doi.org/10.37150/jp.v4i2.819>>.

⁶⁰ Yasinta Yenita Dhiki, 'Eksplorasi Etnomatematika Sebagai Sumber Belajar Matematika Di Kabupaten Ende', *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10.4 (2021), hlm. 2698–2709.

⁶¹ Abdul Basir Abbas, dkk. 'Eksplorasi Etnomatematika Konsep Geometri Datar Dan Ruang Pada Pakaian Adat Suku Dayal Kenyah', *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4.1 (2024), hlm. 145 <<https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i1.1343>>.

| | | |
|----|---|--|
| 2. | Motif Es lilin  | |
| 3. | Motif Klabang  |  |

Pada gambar nomor 1, 2, dan 3 tabel diatas merupakan konsep garis yang ditemukan pada motif-motif kerajinan anyaman pandan yang terdapat pada motif kaloran, motif es lilin dan motif klabang. Jika kita amati pada gambar motif diatas merupakan konsep garis sejajar dimana garis apabila diperpanjang sampai tak terhingga akan tidak bertemu atau berpotongan dalam suatu bidang. Simbol dua garis sejajar yaitu //.

Terdapat beberapa sifat-sifat garis sejajar, yaitu:⁶²

- 1) Jika yang melewati suatu titik di luar garis, maka dibuat satu garis lain yang sejajar.

⁶² Vera Kusmayanti, *Modul Pembelajaran Matematika Madrasah Tsanawiyah...*, hlm.15.

- 2) Jika suatu garis berpotongan pada salah satu dari dua garis sejajar, maka garis akan memotong keduanya.
- 3) Jika suatu garis sejajar dengan garis lainnya, maka kedua garis juga akan saling sejajar.

Berdasarkan hasil penelitian terhadap kerajinan anyaman pandan pada bagian motif kaloran, motif es lilin dan motif klabang ditemukan konsep garis yaitu garis sejajar. Hasil temuan dari konsep garis sejalan dengan temuan yang dilakukan oleh Rabiatul Adawiyah.⁶³ Selain itu, temuan konsep garis juga sejalan dengan temuan penelitian oleh Nur Fadilatul Ilmiah.⁶⁴

c. Konsep Sudut pada Kerajinan Anyaman Pandan

Sudut merupakan daerah yang dibentuk oleh dua sinar garis yang tidak berada pada satu garis lurus dan bertemu dalam satu titik potong yang berhimpit pada titik pangkal. Adapun temuan etnomatematika yang ditemukan pada kerajinan anyaman pandan pada konsep sudut sebagai berikut:

Tabel 5. Konsep Sudut pada Kerajinan Anyaman Pandan. Sumber : dokumen pribadi peneliti

| No | Hasil Temuan | Konsep |
|----|---|--|
| 1. | Motif Blarak Sinered  | Sudut  |

⁶³ Rabiatul Adawiyah, Skripsi, 'Etnomatematika Pada Kerajinan Tangan Anyaman Purun Masyarakat Desa Walatung.', 2023, (Banjarmasin: Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin), hlm. 138.

⁶⁴ Nur Fadilatul Ilmiah, 'Analisis Motif Anyaman Dan Aktivitas Fundamental Matematis Dalam Seni Menganyam Di Desa Plaosan Kabupaten Kediri...', hlm. 97.

| | | |
|----|--|---|
| 2. | Motif Songkel Rel  |  |
|----|--|---|

Pada gambar nomor 1 dan 2 pada tabel diatas merupakan konsep sudut yang ditemukan pada motif-motif kerajinan anyaman pandan yang terdapat pada motif blarak sinered dan motif songket rel. Jika diamati pada gambar tersebut merupakan sebuah sinar garis yang diputar pada pangkalnya sehingga membentuk sudut. Sudut dapat ditulis menggunakan simbol “ \angle ”. Pada gambar diatas merupakan jenis sudut siku-siku dimana sudut dibentuk dari dua garis besarnya tepat 90° dan menghasilkan garis yang tegak lurus. Garis vertikal dan horizontal yang bertemu akan dapat membentuk sudut siku-siku.

Berdasarkan penelitian terhadap motif kerajinan anyaman pandan pada bagian motif blarak sinered dan motif songket rel ditemukan konsep sudut yaitu sudut siku-siku dengan besar tepat 90° dan tegak lurus. Temuan konsep sudut sejalan dengan penelitian oleh Innovita Netiana.⁶⁵ Temuan konsep sudut juga sejalan dengan penelitian oleh Nur Fadilatul Ilmiyah.⁶⁶

d. Konsep Kekongruenan pada Kerajinan Anyaman Pandan

Dua bangun dapat dikatakan kongruen apabila panjang sisi-sisi yang bersesuaian dan sudut pada kedua bangun sama. Adapun temuan



⁶⁵ Innovita Netiana, Skripsi, *Etnomatematika Pada Kerajinan Anyaman Masyarakat Dayak Kenyah.*, 2023, (Tarakan: Universitas Borneo Tarakan), hlm. 61-62.

⁶⁶ Nur Fadilatul Ilmiyah, *Analisis Motif Anyaman Dan Aktivitas Fundamental Matematis Dalam Seni Menganyam Di Desa Plaosan Kabupaten Kediri...*, hlm. 97.

etnomatematika yang ditemukan pada kerajinan anyaman pandan pada konsep kekongruenan sebagai berikut:

Tabel 6. Konsep Kekongruenan pada Kerajinan Anyaman Pandan.

Sumber : dokumen pribadi peneliti

| No | Hasil Temuan | Konsep |
|----|---|---|
| 1. | Motif gambir sekerek  | Kekongruenan  |

Kekongruenan adalah dua atau lebih bangun datar dengan bentuk dan ukuran yang sama. Pada motif gambir sekerek di atas dapat dikatakan kongruen karena memiliki ukuran panjang sisi-sisinya sama dan besar sudut yang bersesuaian sama. Dua bangun dapat disebut kongruen apabila memenuhi syarat, yaitu:⁶⁷

- a) Panjang sisi-sisi yang bersesuaian sama.
- b) Besar sudut yang bersesuaian sama.

Berdasarkan hasil penelitian terhadap kerajinan anyaman pandan pada gambir sekerek ditemukan konsep kekongruenan. Temuan pada konsep kekongruenan sejalan dengan temuan penelitian oleh Titik Sugiarti dkk.⁶⁸

⁶⁷ Vera Kusmayanti, *Modul Pembelajaran Matematika Madrasah Tsanawiyah...*, hlm. 15.

⁶⁸ Titik Sugiarti, dkk. 'Etnomatematika pada Produk Kerajinan Besi Di Desa Wuluhan Jember sebagai Bahan Membuat Paket Soal Matematika Kelas XI', *Journal of Mathematics Education and Learning*, 1.1 (2021), hlm. 17.

e. Konsep Kesebangunan pada Kerajinan Anyaman Pandan

Dua bangun datar dikatakan sebangun apabila mempunyai perbandingan panjang sisi-sisi yang bersesuaian dan besar sudutnya sama. Adapun temuan etnomatematika yang ditemukan pada kerajinan anyaman pandan pada konsep kesebangunan sebagai berikut:

Tabel 7. Konsep Kesebangunan pada Kerajinan Anyaman Pandan.

Sumber : dokumen pribadi peneliti

| No | Hasil Temuan | Konsep |
|----|--|---|
| 1. | Bingkai foto  | Kesebangunan   |

Kesebangunan adalah dua atau lebih bangun datar dengan bentuk yang sama tetapi ukurannya berbeda. Jika diperhatikan pada gambar diatas, dua bangun datar dengan memiliki bentuk sama dan ukuran berbeda yaitu terdapat pada foto dan bingkai. Adapun dua bangun dapat disebut sebangun jika memenuhi syarat, yaitu:⁶⁹

- Perbandingan panjang sisi-sisi yang bersesuaian sama.
- Besar sudut-sudut yang bersesuaian sama.

Berdasarkan hasil penelitian terhadap kerajinan anyaman pandan pada bingkai dan foto ditemukan konsep kesebangunan. Temuan pada konsep kesebangunan sejalan dengan temuan penelitian oleh Titik Sugiarti dkk.⁷⁰

⁶⁹ Vera Kusmayanti, *Modul Pembelajaran Matematika Madrasah Tsanawiyah...*, hlm. 18.

⁷⁰ Titik Sugiarti, dkk. 'Etnomatematika pada Produk Kerajinan Besi Di Desa Wuluhan Jember sebagai Bahan Membuat Paket Soal Matematika Kelas XI' ..., hlm. 18.

B. Pembahasan Analisis Etnomatematika pada Kerajinan Anyaman Pandan Sebagai Media Pembelajaran Matematika

Dalam menyajikan hasil data wawancara, peneliti menjelaskan dalam uraian-uraian hasil petikan wawancara dengan informan atau narasumber guru matematika di SMP Negeri 2 Karanganyar. Terdapat pengkodean wawancara dalam penelitian ini yaitu P untuk Peneliti, S1 untuk Subyek 1 yaitu Pak Agung Wijaksono S.Pd dan S2 untuk Subyek 2 yaitu Bu Setianingsih S.Pd.

1. Hasil Wawancara dengan Informan Guru Matematika

Penggunaan kerajinan anyaman pandan yang ada di SMP Negeri 2 Karanganyar selama ini hanya digunakan sebagai kegiatan proyek penguatan profil pelajar pancasila (P5) pada kurikulum merdeka dengan berbasis kearifan lokal karena banyak masyarakat di daerah tersebut yang merupakan pengrajin dari kerajinan anyaman pandan.



Gambar 35. Kegiatan P5 Kerajinan Anyaman Pandan di SMP Negeri 2 Karanganyar. Sumber : dokumentasi pribadi peneliti

Peneliti dalam penelitian ini hanya sebatas untuk menggali informasi terkait bagaimana respon awal dari informan atau narasumber guru matematika jika etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan digunakan sebagai media pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika dengan berbasis etnomatematika dapat memfasilitasi siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi dapat memperoleh

pemahaman serta dapat menyamakan antara teori dengan praktek-prakteknya. Hal tersebut juga sejalan dengan pernyataan yang disampaikan oleh Pak Agung Wijaksono S.Pd yakni selaku guru matematika yaitu berikut:

P : *“Bagaimana pendapat Anda terkait etnomatematika yang digunakan dalam pembelajaran matematika?”*

S1 : *“Pembelajaran etnomatematika apabila yang digunakan dalam pembelajaran matematika mungkin bisa lebih mengena kepada siswa karena dapat membuat siswa lebih aktif, berfikir kritis dan kreatif sehingga tidak hanya paham pengetahuan saja tetapi implementasi dari pembelajarannya langsung.”⁷¹*

Dari petikan wawancara diatas, menjelaskan bahwa pembelajaran etnomatematika apabila digunakan dalam pembelajaran mungkin dapat membuat siswa lebih mudah paham karena siswa dapat lebih aktif, berfikir kritis dan kreatif dan tidak hanya mendapatkan pengetahuannya saja tetapi dapat mengimplementasikan hasil belajarnya. Pernyataan dari Pak Agung Wijaksono S.Pd juga diperkuat oleh Bu Setianingsih S.Pd yakni seorang guru matematika yang menyatakan bahwa:

P : *“Bagaimana pendapat Anda terkait etnomatematika yang digunakan dalam pembelajaran matematika?”*

S2 : *“Pembelajaran matematika yang dikaitkan dengan etnomatematika sangat baik digunakan karena pada pembelajaran matematika, siswa tidak hanya tahu atau mengerti saja tetapi siswa juga diharapkan bisa mengimplementasikan pembelajaran sehingga dapat menghasilkan menjadi proyek keuntungan bagi siswa.”⁷²*

Dari petikan wawancara diatas, pembelajaran matematika yang dikaitkan dengan etnomatematika, siswa tidak hanya tahu dan mengerti saja tetapi diharapkan bisa mengimplementasikan hasil belajarnya sehingga bisa menjadi proyek keuntungan bagi siswa. Pembelajaran matematika agar lebih mudah dalam penyampaian materinya, maka diperlukan alat peraga

⁷¹ Wawancara dengan Pak Agung Wijaksono S.Pd selaku guru matematika, pada tanggal, 30 September 2024.

⁷² Wawancara dengan Bu Setianingsih S.Pd selaku guru matematika, pada tanggal, 30 September 2024.

yang berupa media pembelajaran matematika. Media pembelajaran digunakan untuk menyampaikan materi sehingga siswa dapat memahami terkait materi yang diberikan oleh guru. Media pembelajaran matematika dapat berupa alat atau benda di sekitar kita salah satunya dengan kerajinan anyaman pandan. Penggunaan media pembelajaran baik berupa kerajinan anyaman pandan dapat membantu untuk menyampaikan materi pelajaran dan dapat menarik perhatiannya siswa sehingga pembelajaran tidak membosankan. Hal ini juga sejalan dengan apa yang disampaikan oleh Bu Setianingsih S.Pd berikut ini:

P : *“Bagaimana pendapat Anda jika kerajinan anyaman pandan digunakan sebagai media pembelajaran matematika?”*

S2 : *“Penggunaan kerajinan anyaman pandan cukup baik digunakan sebagai media pembelajaran matematika karena memudahkan dalam menyampaikan materi yang sulit dijelaskan dengan perkataan dan cukup dapat membuat daya tarik siswa sehingga pembelajaran matematika tidak membosankan. Dengan adanya media yang digunakan di sekitar kita khususnya daerah karanganyar dimana rumah-rumah siswa atau tetangga mungkin banyak yang memproduksi kerajinan anyaman pandan sehingga dapat membuat pembelajaran lebih menyenangkan.”⁷³*

Dari petikan wawancara diatas, menyatakan bahwa penggunaan kerajinan anyaman pandan sebagai media pembelajaran matematika mendapatkan respon cukup baik karena memudahkan dalam menyampaikan materi yang sulit dijelaskan dengan perkataan dan cukup dapat membuat daya tarik siswa untuk belajar matematika. Dengan adanya media yang digunakan terdapat di lingkungan sekitar atau di rumah-rumah siswa mungkin banyak yang memproduksi sehingga dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Pernyataan tersebut juga sejalan dengan apa yang disampaikan oleh Pak Agung Wijaksono S.Pd berikut ini:

P : *“Bagaimana pendapat Anda jika kerajinan anyaman pandan digunakan sebagai media pembelajaran matematika?”*

⁷³ Wawancara dengan Bu Setianingsih S.Pd selaku guru matematika, pada tanggal, 30 September 2024.

S1 : *“Penggunaan kerajinan anyaman pandan digunakan sebagai media pembelajaran matematika cukup baik dan cukup bagus karena dapat mengasah kemampuan berfikir siswa dalam materi geometri yang dikaitkan langsung dalam kehidupan sehari-hari sehingga lebih dapat dipahami dan lebih mudah mencerna terkait materi tersebut. Dengan adanya media yang berupa kerajinan anyaman pandan juga memungkinkan dapat meningkatkan daya tarik dan minat siswa untuk belajar matematika.”*⁷⁴

Dari petikan wawancara diatas, pada penggunaan anyaman pandan yang digunakan sebagai media pembelajaran matematika juga mendapatkan respon awal yang cukup baik dan cukup bagus apabila digunakan karena dapat mengasah kemampuan berfikir yang dikaitkan langsung dalam kehidupan sehingga lebih dapat dipahami materi. Penggunaan media tersebut juga memungkinkan dapat meningkatkan daya tarik dan minat dalam belajar matematika. Penggunaan media pembelajaran matematika diharapkan mampu mempengaruhi daya tarik dan minat siswa pada pembelajaran matematika. Siswa biasanya akan lebih tertarik apabila menggunakan media dalam pembelajarannya sehingga tanpa disadari mereka telah mempelajari materi yang disampaikan. Penggunaan media pembelajaran juga mempermudah penyampaian pesan atau informasi sehingga dapat memperlancar proses pembelajaran dan meningkatkan pemahaman siswa. Dengan adanya media pembelajaran matematika yang berupa kerajinan anyaman pandan diharapkan mampu mengatasi masalah dalam matematika terutama pada daya tarik dan minat untuk belajar matematika. Hal ini juga sejalan dengan apa yang disampaikan oleh Bu Setianingsih S.Pd bahwa:

P : *“Bagaimana pendapat Anda terhadap solusi peneliti yang menawarkan penggunaan etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan untuk mengatasi masalah pembelajaran matematika?”*

S2 : *“Pendapat saya terkait solusi dari peneliti untuk mengatasi masalah pembelajaran matematika sudah tepat karena dengan adanya penggunaan kerajinan anyaman pandan ini akan*

⁷⁴ Wawancara dengan Pak Agung Wijaksono S.Pd selaku guru matematika, pada tanggal, 30 September 2024.

membuat pembelajaran lebih kontekstual sehingga dapat mengatasi masalah pembelajaran. Siswa juga sudah tahu dari lingkungan sekitar mereka dengan bentuknya yang beraneka ragam terkait konsep geometri.”⁷⁵

Dari petikan wawancara diatas, penggunaan etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan untuk mengatasi masalah-masalah dalam pembelajaran matematika sudah tepat karena dengan penggunaan media tersebut akan membuat pembelajaran lebih kontekstual sehingga dapat mengatasi masalah matematika. Selain itu, siswa juga sudah tahu dari lingkungan sekitar dengan bentuknya yang beranekaragam terkait konsep geometri. Pernyataan tersebut juga diperkuat oleh pendapat dari Pak Agung Wijaksono S.Pd berikut ini:

P : *“Bagaimana pendapat Anda terhadap solusi peneliti yang menawarkan penggunaan etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan untuk mengatasi masalah pembelajaran matematika?”*

S1 : *“Solusi dari peneliti terkait penggunaan etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan untuk mengatasi masalah dalam pembelajaran matematika cukup bagus agar siswa lebih memahami materi tersebut yang dikaitkan langsung dengan kehidupan nyata dan diharapkan siswa lebih aktif, berfikir kritis dan kreatif sehingga dapat diharapkan mampu mengatasi masalah siswa dalam belajar matematika.”⁷⁶*

Dari petikan wawancara diatas, solusi dari peneliti terkait penggunaan etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran matematika cukup bagus agar siswa dapat memahami materi tersebut yang dikaitkan dalam kehidupan dan diharapkan lebih aktif, berfikir kritis dan kreatif sehingga diharapkan dapat mengatasi permasalahan dalam belajar matematika. Dalam penggunaan etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan sebagai media pembelajaran matematika juga dapat divariasikan dalam bentuk lain, misalnya dalam bentuk video, powerpoint atau modul. Hal ini juga sejalan

⁷⁵ Wawancara dengan Bu Setianingsih S.Pd selaku guru matematika, pada tanggal, 30 September 2024

⁷⁶ Wawancara dengan Pak Agung Wijaksono S.Pd selaku guru matematika, pada tanggal, 30 September 2024.

dengan saran yang disampaikan oleh Bu Setianingsih S.Pd yang menyatakan bahwa:

P : *“Bagaimana saran Anda dengan diterapkannya etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan pada pembelajaran matematika?”*

S2 : *“Dengan diterapkannya etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan pada pembelajaran matematika cukup baik. Dalam pembelajaran matematika, siswa tidak hanya tahu atau melihat saja tetapi dari hasil belajar matematika siswa bisa dapat mengimplementasikan pembelajaran sehingga menjadi proyek bagi siswa. Pada saat penggunaan etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan agar menuliskan poin-poin penting matematika agar siswa tidak kebingungan dalam pembelajarannya. Pembelajaran etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan ini juga dapat divariasikan penyampaiannya lewat powerpoint maupun dalam bentuk video atau dibuat modul khusus sehingga siswa lebih mudah dalam memahaminya.”⁷⁷*

Dari petikan wawancara diatas, apabila diterapkannya penggunaan etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan dalam pembelajaran matematika cukup baik. Saran dari informan pada saat penggunaan etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan agar menuliskan poin-poin penting matematikanya agar siswa tidak kebingungan dalam pembelajarannya. Pembelajaran etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan ini juga dapat divariasikan penyampaiannya lewat powerpoint, bentuk video atau modul khusus sehingga siswa lebih mudah dalam memahaminya. Hal ini juga sejalan dengan saran yang disampaikan oleh Pak Agung Wijaksono yang menyatakan bahwa:

P : *“Bagaimana saran Anda dengan diterapkannya etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan pada pembelajaran matematika?”*

S1 : *“Saran saya dengan diterapkannya etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan pada pembelajaran matematika lebih ditingkatkan lagi inovasi atau variasi dalam pembelajaran selain*

⁷⁷ Wawancara dengan Bu Setianingsih S.Pd selaku guru matematika, pada tanggal, 30 September 2024

mengasah berfikir siswa karena dari hasil tersebut juga bisa menghasilkan keuntungan bagi siswa.”⁷⁸

Dari petikan wawancara diatas, saran dengan diterapkannya etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan dalam pembelajaran matematika agar lebih ditingkatkan lagi inovasi atau variasi dalam pembelajarannya selain mengasah kemampuan berfikir juga dari hasil tersebut dapat menjadi keuntungan bagi siswa.

2. Implementasi Pembelajaran pada Kerajinan Anyaman Pandan

Berdasarkan konsep-konsep matematika yang diidentifikasi pada kerajinan anyaman pandan terdiri dari beberapa konsep diantaranya konsep geometri, sudut, garis, kekongruenan dan kesebangunan. Contoh penjabarannya sebagai berikut:

a. Implementasi Pembelajaran pada Konsep Garis

Dalam konsep garis yang ditemukan yaitu pada motif kaloran, motif es lilin dan motif klabang dapat digunakan untuk mengidentifikasi garis dan hubungan antar garis pada kelas VII.

b. Implementasi Pembelajaran pada Konsep Sudut

Dalam konsep Sudut yang ditemukan yaitu pada motif blarak sinered dan motif songkel rel dapat digunakan untuk mengidentifikasi sudut dan hubungan antar sudut pada kelas VII.

c. Implementasi Pembelajaran pada Konsep Persegi

Dalam geometri konsep yang ditemukan yaitu tatakan piring dapat digunakan untuk mengidentifikasi sifat-sifat pada persegi dan menghitung keliling dan luas persegi pada kelas VII.

d. Implementasi Pembelajaran pada Konsep Persegi Panjang

Dalam geometri konsep yang ditemukan yaitu bingkai foto dapat digunakan untuk mengidentifikasi sifat-sifat pada persegi panjang dan menghitung keliling dan luas persegi panjang pada kelas VII.

⁷⁸ Wawancara dengan Pak Agung Wijaksono S.Pd selaku guru matematika, pada tanggal, 30 September 2024.

e. Implementasi Pembelajaran pada Konsep Trapesium

Dalam geometri konsep yang ditemukan yaitu tas dapat digunakan untuk mengidentifikasi sifat-sifat pada trapesium dan menghitung keliling dan luas trapesium pada kelas VII.

f. Implementasi Pembelajaran pada Konsep Belah ketupat

Dalam geometri konsep yang ditemukan yaitu kotak hampers dapat digunakan untuk mengidentifikasi sifat-sifat pada belah ketupat dan menghitung keliling dan luas belah ketupat pada kelas VII.

g. Implementasi Pembelajaran pada Konsep Lingkaran

Dalam geometri konsep yang ditemukan yaitu tatakan gelas dapat digunakan untuk mengidentifikasi sifat-sifat lingkaran, menghitung keliling dan luas lingkaran sedangkan topi dapat digunakan untuk mengidentifikasi keliling lingkaran pada kelas VIII.

h. Implementasi Pembelajaran pada Konsep Kubus

Dalam geometri konsep yang ditemukan yaitu kotak keranjang dapat digunakan untuk mengidentifikasi unsur-unsur pada kubus, jaring-jaring kubus, volume dan luas permukaan kubus pada kelas IX.

i. Implementasi Pembelajaran pada Konsep Balok

Dalam geometri konsep yang ditemukan yaitu kotak tissue, kotak hampers dan tempat pensil dapat digunakan untuk mengidentifikasi unsur-unsur pada balok, jaring-jaring balok, volume dan luas permukaan balok pada kelas IX

j. Implementasi Pembelajaran pada Konsep Tabung

Dalam geometri konsep yang ditemukan yaitu stoples, tempat pensil, vas bunga dan keranjang dapat digunakan untuk mengidentifikasi unsur-unsur pada tabung, jaring-jaring tabung, volume dan luas permukaan tabung pada kelas IX.

k. Implementasi Pembelajaran pada Kekongruenan

Dalam konsep kekongruenan yang ditemukan yaitu motif gambar sekerek digunakan untuk mengidentifikasi dua bangun datar dengan bentuk dan ukuran yang sama pada kelas IX.

1. Implementasi Pembelajaran pada Kesebangunan

Dalam konsep kesebangunan yang ditemukan yaitu bingkai foto dapat digunakan untuk mengidentifikasi dua bangun datar dengan bentuk yang sama dan ukuran yang berbeda pada kelas IX.

Tabel 8. Implementasi Pembelajaran pada Kerajinan Anyaman Pandan.




Sumber : dokumen pribadi peneliti

| No. | Temuan | Implementasi Pembelajaran | Jenjang Kelas |
|-----|---|---|---------------|
| 1. | Motif Kaloran  | <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi garis. • Mengidentifikasi hubungan antar garis. | Kelas VII |
| 2. | Motif Es lilin  | | |
| 3. | Motif Klabang  | | |

| | | | |
|----|---|--|--|
| 4. | <p>Motif Blarak Sinered</p>  | <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi sudut. • Mengidentifikasi hubungan antar sudut. | |
| 5. | <p>Motif Songkel Rel</p>  | | |
| 6. | <p>Tatakan Piring</p>  | <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi sifat-sifat pada persegi. • Menghitung keliling dan luas persegi. | |
| 7. | <p>Bingkai Foto</p>  | <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang. • Menghitung keliling dan luas persegi panjang. | |

| | | | |
|-----|--|---|------------|
| 8. | Kotak Hampers  | <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi sifat-sifat pada belah ketupat. • Menghitung keliling dan luas belah ketupat. | |
| 9. | Tas  | <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi sifat-sifat pada trapesium. • Menghitung keliling dan luas trapesium. | |
| 10. | Tatakan Gelas  | <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi sifat-sifat pada lingkaran. • Menghitung keliling dan luas lingkaran. | Kelas VIII |

| | | | |
|-----|---|--|----------|
| 11. | <p>Topi</p>  | <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi sifat-sifat pada lingkaran. • Menghitung keliling dari lingkaran. | |
| 12. | <p>Kotak Keranjang</p>  | <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi unsur-unsur pada kubus. • Mengidentifikasi jaring-jaring kubus. • Menghitung volume dan luas permukaan kubus. | Kelas IX |
| 13. | <p>Tempat Tissue</p>  | <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi unsur-unsur pada balok. • Mengidentifikasi jaring-jaring balok. • Menghitung volume dan luas | |

| | | | |
|-----|--|--|--|
| 14. | Kotak Hampers  | permukaan balok. | |
| 15. | Tempat Pensil  | | |
| 16. | Tempat Pensil  | <ul style="list-style-type: none">• Mengidentifikasi unsur-unsur pada tabung.• Mengidentifikasi jaring-jaring tabung. | |

| | | | |
|-----|--|--|--|
| 17. | <p>Stoples</p>  | <ul style="list-style-type: none">• Menghitung volume dan luas permukaan tabung. | |
| 18. | <p>Vas Bunga</p>  | | |
| 19. | <p>Keranjang</p>  | | |

| | | |
|-----|---|---|
| 20. | <p>Motif Gambir Sekerek</p>  <p>MOTIF GAMBIR SEKEREK</p> | <ul style="list-style-type: none">• Mengidentifikasi dua bangun datar dengan bentuk dan ukuran yang sama. |
| 21. | <p>Bingkai Foto</p>  | <ul style="list-style-type: none">• Mengidentifikasi dua bangun datar dengan bentuk yang sama dan ukuran berbeda. |

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil penelitian tentang etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan sebagai media pembelajaran matematika dengan menggunakan teknik dokumentasi dan wawancara dapat disimpulkan bahwa terdapat konsep-konsep matematika pada kerajinan anyaman pandan. Konsep matematika didapat dari analisis pada konsep yang ada di dalamnya. Dalam analisis domain ditemukan dua domain berupa benda dan motif. Domain benda ditemukan berupa tempat pensil, tempat tissue, tatakan gelas dan piring, stoples, bingkai foto, kotak hampers, keranjang, vas bunga, tas dan topi. Domain motif ditemukan berupa gambir sekerek, blarak sinered, mata kaloran, klabang, es lilin, songkel rel. Pada analisis taksonomi ditemukan analisis dalam bentuk peta konsep. Pada analisis komponensial terkait pengecekan data kembali tiap komponen guna memastikan kevalidan dari data. Dalam analisis tema budaya terdapat lima sub tema yang ditemukan pada kerajinan anyaman pandan.
2. Berdasarkan hasil pembahasan tentang analisis wawancara oleh peneliti kepada informan atau narasumber yaitu guru matematika di SMP Negeri 2 Karanganyar terkait respon awal jika kerajinan anyaman pandan sebagai media pembelajaran matematika. Hasil wawancara dari kedua guru matematika mendapatkan respon cukup baik dan cukup bagus karena dapat mempermudah dalam menyampaikan materi yang sulit dijelaskan secara verbal dan mengasah kemampuan berfikir siswa terutama terkait materi bangun datar dan bangun ruang sehingga pembelajaran lebih kontekstual. Penggunaan etnomatematika ini juga memungkinkan dapat meningkatkan daya tarik dan minat siswa untuk belajar matematika apabila terdapat suatu media yang sering dilihat di lingkungan sekitar ternyata dapat digunakan dalam pembelajaran matematika.

B. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan pengalaman peneliti yang diperoleh saat penelitian, ditemukan beberapa keterbatasan dan faktor-faktor yang dapat diperhatikan oleh penelitian selanjutnya untuk menyempurnakan hasil penelitiannya. Adapun keterbatasan pada penelitian ini, yaitu:

1. Keterbatasan waktu dan sarana yang menyebabkan hasil penelitian kurang efektif.
2. Keterbatasan data dalam penelitian ini, sehingga hasil penelitian kurang memuaskan.
3. Penelitian ini belum sempurna, sehingga diharapkan penelitian berikutnya lebih baik.

C. Saran

Berdasarkan permasalahan terkait etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan sebagai media pembelajaran matematika, maka penulis memberikan saran, yaitu:

1. Bagi Pendidik

Bagi para pendidik, penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi mengenai etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan sebagai media pembelajaran matematika yang berbasis pada kearifan lokal.

2. Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat, diharapkan untuk melestarikan kebudayaan yang ada khususnya di Kabupaten Kebumen yaitu kerajinan anyaman pandan.

3. Bagi Peneliti

Bagi peneliti, penelitian berikutnya untuk dapat mengembangkan modul ajar atau media pembelajaran tentang etnomatematika pada kerajinan kerajinan anyaman pandan sehingga dapat memudahkan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, Abdul Basir, 'Eksplorasi Etnomatematika Konsep Geometri Datar Dan Ruang Pada Pakaian Adat Suku Dayal Kenyah', *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4.1 (2024), 145 <<https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i1.1343>>
- Abdussamad, Zuchri, *Metode Penelitian Kualitatif* (Makassar: CV. Syakir Media Press, 2021)
- Adawiyah, Rabbiatul, 'Etnomatematika Pada Kerajinan Tangan Anyaman Purun Masyarakat Desa Walatung.', 2023
- As'ari, Abdur Rahman, *Buku Paket Matematika SMP/MTs Kelas VIII Semester 2* (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud., 2017)
- Creswell, John W., *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluation Quantitative and Qualitative Research. 4th Edition* (Boston: University of Nebraska–Lincoln, 2012)
- Desanti, Lusi Astika, 'Analisis Kesulitan Siswa Sekolah Dasar Dalam Mata Pelajaran Matematika', *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 4.3 (2023), 747
- Dhiki, Yasinta Yenita, 'Eksplorasi Etnomatematika Pada Bentuk Anyaman Ende', *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Flores*, Volume 5.,1 (2022), 61
- , 'Eksplorasi Etnomatematika Sebagai Sumber Belajar Matematika Di Kabupaten Ende', *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10.4 (2021), 2698–2709
- Fioiani, Andhin Dyas, *Modul Pendidikan Profesi Guru Modul 2 Pendalaman Materi Matematika* (Jakarta: GTK Diknas, 2021)
- Gawen, Maria Nirmala Hospa, 'Eksplorasi Etnomatematika Bentuk Anyaman Daun Lontar Kebudayaan Lamaholot', *Jupika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4.1 (2021), 53 <<https://doi.org/10.37478/jupika.v4i1.847>>
- Gita Kencanawaty, 'Penerapan Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Berbasis Budaya', *Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta*, 2022, 169
- Haryoko, Sapto, *Analisis Data Penelitian (Konsep, Teknik, & Prosedur Analisis)* (Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar, 2020)
- Hasan, Muhammad, *Media Pembelajaran* (Klaten: Tahta Media Group, 2021)
- Hidayat, Rahmat, *Ilmu Pendidikan "Konsep, Teori Dan Aplikasinya* (Medan: Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia, 2019)
- Ilmiyah, Nur Fadilatul, 'Analisis Motif Anyaman Dan Aktivitas Fundamental Matematis Dalam Seni Menganyam Di Desa Plaosan Kabupaten Kediri',

- Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 2.1 (2020), 97–98
<<https://doi.org/10.35316/alifmatika.2020.v2i1.92-104>>
- Kebumen, 'Rencana Pembangunan Kawasan Pedesaan Kawasan Anyaman Pandan Kabupaten Kebumen Tahun 2021 - 2026', *Peraturan Bupati Kebumen Nomor 7 Tahun 2022*, 2022, 16
- Kristiamita, Angel, 'Eksplorasi Etnomatematika Kerajinan Anyaman Bambu sebagai Sumber Belajar Matematika pada Materi Geometri', *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 6.3 (2023), 268
- Kumara, Agus Ria, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan, 2018)
- Kusmayanti, Vera, *Modul Pembelajaran Matematika Madrasah Tsanawiyah* (Jakarta: Madrasah Reform, 2020)
- Manan, Phil. Abdul, *Metode Penelitian Etnografi* (Aceh Besar: AcehPo Publishing, 2021)
- Mardatih, Asih, *Bangun Datar Dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing* (Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan, 2019)
- Mohammad, 'Etnomatematika Pada Pembuatan Kerajinan Anyaman Bambu Di Desa Jatisari Lumajang Sebagai Bahan Ajar Geometri', 2020
- Murdiyanto, Eko, *Metode Penelitian Kualitatif* (Yogyakarta: UPN "Veteran" Yogyakarta Press, 2020)
- Nafisah, 'Etnomatematika Pada Kerajinan Anyaman Dari Paser Sebagai Media Pembelajaran Matematika.', 2023
- Nasution, Abdul Fattah, *Metode Penelitian Kualitatif* (Bandung: CV. Harfa Creative, 2023)
- Netiana, Irnovita, 'Etnomatematika Pada Kerajinan Anyaman Masyarakat Dayak Kenyah' (Universitas Borneo Tarakan, 2022)
- Ponidi, and Nugroho, *Matematika - Modul 7. Garis Dan Sudut, Direktorat Sekolah Menengah Pertama* (Jakarta: Direktorat Sekolah Menengah Pertama, 2020)
- Pririzki, Sisilia Jesika, Arzah Verlia, and Surya Nurdiani, 'Eksplorasi Etnomatematika Pada Tudung Saji Sebagai Ikon Bangka Belitung', *Prosiding Seminar Penelitian Dan Pengembangan Pada Masyarakat*, 2020, 8–9
- Rahmadi, *Pengantar Metodologi Penelitian* (Kalimantan Selatan: Antasari Press, 2011)
- Rizal, Setria Utama, *Media Pembelajaran* (Bekasi: CV. Nurani, 2016)
- Rodliyah, *Pendidikan Dan Ilmu Pendidikan* (Jember: IAIN Jember Press, 2021)
- Sari, Intan, *Skripsi, Etnomatematika Pada Kerajinan Bungkalong Dan Sarakap*

Sebagai Media Pembelajaran Matematika (Banjarmasin: Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin, 2022)

Sari, Suci Mayang, 'Etnomatematika Pada Anyaman Bambu Desa Bunga Tanjung Kabupaten Kerinci', *Pythagoras*, 12.1 (2023), 37

Siti Annisah, *Geometri Dan Pengukuran* (Lampung: CV. Laduny Alifatama, 2021)

Sugiarti, Titik, 'Etnomatematika Pada Produk Kerajinan Besi Di Desa Wuluhan Jember Sebagai Bahan Membuat Paket Soal Matematika Kelas XI', *Journal of Mathematics Education and Learning*, 1.1 (2021), 17–18 <<https://doi.org/10.19184/jomeal.v1i1.24371>>

Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Dan R&D* (Bandung: CV. Alfabeta, 2013)

Syakhriani, Abdul Wahab, dan Muhammad Luthfi Kamil, 'Budaya Dan Kebudayaan: Tinjauan Dari Berbagai Pakar, Wujud-Wujud Kebudayaan, 7 Unsur Kebudayaan Yang Bersifat Universal', *Journal Form of Culture*, 5.1 (2022), 786

Tampubolon, Juliana, 'Pentingnya Konsep Dasar Matematika Pada Kehidupan Sehari-Hari Dalam Masyarakat', *Jurnal Nasional Sains Dan Matematika*, 2021, 2

Wahyuni, Nina sri, 'Analisis Etnomatematika Pada Kerajinan Anyaman Bambu Terhadap Pembelajaran Matematika Di Kabupaten Sukabumi', *Jurnal Peka*, 4.2 (2021), 35–40 <<https://doi.org/10.37150/jp.v4i2.819>>

Wildaniati, Yunita, *Geometri Datar Dan Ruang* (Lampung: CV. Iqro, 2018)

Wulandari, Diah Ayu, 'Analisis Kesalahan Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Siswa Kelas Viii Smps Tunas Agro Subur Kencana', 08.2 (2021), 62

Yohanes Roimus Sewa, Agustina Mei dan Maria Gorety D. Bantas, 'Eksplorasi Etnomatematika Anyaman Tikar Di Desa Rapowawo Kecamatan Nangapanda Kabupaten Ende', *Jupika: Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Flores*, 6.20 (2023), 48



LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian Observasi Pendahuluan



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126
Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636553
www.ftik.uinsaizu.ac.id

Nomor : B.m.2200/Un.19/D.FTIK/PP.05.3/05/2024 13 Mei 2024
Lamp. : -
Hal : **Permohonan Ijin Observasi Pendahuluan**

Kepada
Yth. Kepala SMP N 2 Karanganyar
di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat bahwa dalam rangka proses pengumpulan data penyusunan skripsi mahasiswa kami:

1. Nama : Moh. Sukkron Mubarak
2. NIM : 2017407076
3. Semester : 8 (Delapan)
4. Jurusan / Prodi : Tadris Matematika
5. Tahun Akademik : 2023/2024

Memohon dengan hormat kepada Bapak/Ibu untuk kiranya berkenan memberikan ijin observasi pendahuluan kepada mahasiswa kami tersebut. Adapun observasi tersebut akan dilaksanakan dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Objek : Guru Matematika dan Siswa
2. Tempat / Lokasi : Jl. Kartini No. 23 Karanganyar, Kec. Karanganyar, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah 54364
3. Tanggal Observasi : 14-05-2024 s.d 28-05-2024

Kemudian atas ijin dan perkenan Bapak/ Ibu, kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

An. Dekan
Ketua Jurusan Tadris



Maria Ulpah

Lampiran 2. Surat Balik Inzin Penelitian Observasi Pendahuluan



PEMERINTAH KABUPATEN KEBUMEN
DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA
SMP NEGERI 2 KARANGANYAR
TERAKREDITASI : A (UNGGUL)

Alamat : Jalan Kartini No.23 Karanganyar Telp. (0287) 551057 , Kode Pos 54364
Website:www.spendaka.sch.id e-mail:spendaka 1979@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN

421.7/141

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : PRAYITNO, S.Pd.M.Pd
NIP : 19701003 199412 1 004
Pangkat/Gol.Ruang : Pembina,IV/a
Jabatan : Kepala SMPN 2 Karanganyar Kecamatan Karanganyar

Menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini :

Nama : Moh.Sukkron Mubarak
NIM : 2017407076
Program Study : Tadris Matematika
Perguruan Tinggi : Univ.Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Juhri Purwokerto

Telah melaksanakan penelitian/observasi untuk penyusunan skripsi yang berjudul **Etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan di Desa Grenggeng Kabupaten Kebumen.**

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Karanganyar, 04 Juni 2024

KEPALA SMP N 2 KARANGANYAR



PRAYITNO,S.Pd.M.Pd

Pembina

NIP. 19701003 199412 1 003

Lampiran 3. Surat Izin Penelitian Riset Individu



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126
Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636553
www.ftik.uinsaizu.ac.id

Nomor : B.m.3410/Un.19/D.FTIK/PP.05.3/08/2024
Lamp. : -
Hal : **Permohonan Ijin Riset Individu**

08 Agustus 2024

Kepada
Yth. Kepala KUP Margo Rahayu Grenggeng
Kec. Karanganyar
di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat bahwa dalam rangka pengumpulan data guna penyusunan skripsi, memohon dengan hormat saudara berkenan memberikan ijin riset kepada mahasiswa kami dengan identitas sebagai berikut :

- | | |
|--------------------|--|
| 1. Nama | : Moh. Sukkron Mubarak |
| 2. NIM | : 2017407076 |
| 3. Semester | : 9 (Sembilan) |
| 4. Jurusan / Prodi | : Tadris Matematika |
| 5. Alamat | : Rt. 01/ Rw 01 Ds. Tambakrejo, Kec. Buluspesantren, Kab. Kebumen |
| 6. Judul | : Etnomatematika pada Kerajinan Anyaman Pandan di Desa Grenggeng Kebumen sebagai Media Pembelajaran Matematika |

Adapun riset tersebut akan dilaksanakan dengan ketentuan sebagai berikut :

- | | |
|----------------------|-----------------------------------|
| 1. Objek | : Produk Kerajinan Anyaman Pandan |
| 2. Tempat / Lokasi | : KUP Margo Rahayu Grenggeng |
| 3. Tanggal Riset | : 09-08-2024 s/d 09-10-2024 |
| 4. Metode Penelitian | : Kualitatif |

Demikian atas perhatian dan ijin saudara, kami sampaikan terima kasih.
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

An. Dekan
Ketua Jurusan Tadris



Maria Ulpah

Tembusan :

1. Owner KUP Margo Rahayu



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126
Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636553
www.ftik.uinsaizu.ac.id

Nomor : B.m.4527/Un.19/D.FTIK/PP.05.3/09/2024
Lamp. : -
Hal : **Permohonan Ijin Riset Individu**

22 September 2024

Kepada
Yth. Kepala SMP N 2 Karanganyar
Kec. Karanganyar
di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat bahwa dalam rangka pengumpulan data guna penyusunan skripsi, memohon dengan hormat saudara berkenan memberikan ijin riset kepada mahasiswa kami dengan identitas sebagai berikut :

- | | |
|--------------------|--|
| 1. Nama | : Moh. Sukkron Mubarak |
| 2. NIM | : 2017407076 |
| 3. Semester | : 9 (Sembilan) |
| 4. Jurusan / Prodi | : Tadris Matematika |
| 5. Alamat | : Rt. 01/ Rw 01 Ds. Tambakrejo, Kec. Buluspesantren, Kab. Kebumen |
| 6. Judul | : Etnomatematika pada Kerajinan Anyaman Pandan di Desa Grenggeng Kebumen sebagai Media Pembelajaran Matematika |

Adapun riset tersebut akan dilaksanakan dengan ketentuan sebagai berikut :

- | | |
|----------------------|--|
| 1. Objek | : Wawancara guru matematika |
| 2. Tempat / Lokasi | : Jl. Kartini No. 23 Karanganyar, Kec. Karanganyar, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah 54364 |
| 3. Tanggal Riset | : 23-09-2024 s/d 23-11-2024 |
| 4. Metode Penelitian | : Kualitatif |

Demikian atas perhatian dan ijin saudara, kami sampaikan terima kasih.
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

An. Dekan
Ketua Jurusan Tadris



Maria Ulpah

Lampiran 4. Surat Balikan Penelitian Riset Individu



**KELOMPOK TANI HUTAN MARGO RAHAYU
 DESA GRENGGENG KECAMATAN KARANGANYAR
 KABUPATEN KEBUMEN PROVINSI JAWA TENGAH**

SURAT KETERANGAN

Nomor : 018/KTH-MR/X/2024

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Anung Pratama
 Jabatan : Ketua KTH Margo Rahayu
 Alamat : Desa Grenggeng RT 06 RW 06 Kec. Karanganyar Kab.
 Kebumen

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : Moh. Sukkron Mubarak
 NIM : 2017407076
 Jurusan/Prodi : Tadris Matematika UIN Prof. K.H. SAIFUDDIN ZUHRI
 PURWOKERTO
 Alamat : RT 01/ RW 01 Ds. Tambakrejo, Kec. Buluspesantren, Kab.
 Kebumen

Telah melaksanakan **riset untuk pembuatan** skripsi dengan judul Etnomatematika pada Kerajinan Anyaman Pandan di Desa Grenggeng Kebumen sebagai Media Pembelajaran Matematika pada tanggal 09-08-2024 sampai dengan 09-10-2024.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Grenggeng, 15 Oktober 2024
 Hormat kami,
 Ketua KTH Margo Rahayu





PEMERINTAH KABUPATEN KEBUMEN
DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
SMP NEGERI 2 KARANGANYAR
TERAKREDITASI A : (UNGGUL)

Alamat : Jalan Kartini No.23 Karanganyar Telp. (0287) 551057 , Kode Pos 54364
Web : www.spendaka.scb.id. Email:spendaka1979@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN
No. : 421.3 / 292

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMP Negeri 2 Karanganyar Kabupaten Kebumen menerangkan dengan sesungguhnya bahwa nama sebagaimana tersebut di bawah ini :

Nama : MOH. SUKKRON M.
NIM : 2017407076
Program Studi : Tadris Matematika
Perguruan Tinggi : Universitas Islam Negeri Profesor K.H. Saifuddin Juhri Purwokerto
Judul : Etnomatematika Pada Kerajinan Anyaman Pandan di Desa Grenggeng Kabupaten Kebumen Sebagai Media Pembelajaran Matematika

Telah melakukan Riset Individu di SMP Negeri 2 Karanganyar pada:

Hari, tanggal : Senin, 30 September 2024
Waktu : Pukul 09.00 WIB s.d Selesai
Tempat : SMP Negeri 2 Karanganyar

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Karanganyar, 30 September 2024
KABUPATEN KEBUMEN
KABUPATEN KEBUMEN
SMP NEGERI 2 KARANGANYAR,
DISDIKPORA

[Handwritten Signature]
PRAYITNO, S.Pd.M.Pd
Pembina
NIP. 19701003 199412 1 003

Lampiran 5. Pedoman Wawancara

LEMBAR PEDOMAN WAWANCARA

| | |
|---------------------|--|
| Sasaran | Guru matematika |
| Jenis Wawancara | Wawancara semistruktural (pertanyaan yang ada dalam penelitian dapat dikembangkan sesuai dengan situasi dan kondisi) |
| Alat-alat Wawancara | Perekam dan kamera handphone |
| Tujuan Wawancara | <ol style="list-style-type: none"> 1. Memperoleh informasi mengenai penggunaan etnomatematika dalam pembelajaran matematika. 2. Memperoleh informasi mengenai penggunaan etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan sebagai media pembelajaran matematika. |
| Tahapan Wawancara | <p>Pertanyaan dalam wawancara pada penelitian ini terdiri dari :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pertanyaan umum mengenai penggunaan etnomatematika dalam pembelajaran matematika 2. Mengenai penggunaan etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan sebagai media pembelajaran matematika. |

PERTANYAAN WAWANCARA

1. Bagaimana pendapat Anda terkait etnomatematika yang digunakan dalam pembelajaran matematika?
2. Bagaimana pendapat Anda jika kerajinan Anyaman Pandan digunakan sebagai media pembelajaran matematika?
3. Bagaimana pendapat Anda terhadap solusi peneliti yang menawarkan penggunaan etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan untuk mengatasi masalah pembelajaran matematika?
4. Bagaimana saran Anda dengan diterapkannya etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan pada pembelajaran matematika?



Lampiran 6. Hasil Wawancara

LEMBAR HASIL PERTANYAAN WAWANCARA

Narasumber : Pak Agung Wijaksono S.Pd

Kode Subyek : Guru matematika 1

Instansi : SMP Negeri 2 Karanganyar

Tanggal Pelaksanaan : 30 September 2024

Pertanyaan Wawancara

- P : Bagaimana pendapat Anda terkait etnomatematika yang digunakan dalam pembelajaran matematika?
- S1 : Pembelajaran etnomatematika apabila yang digunakan dalam pembelajaran matematika mungkin bisa lebih mengena kepada siswa karena dapat membuat siswa lebih aktif, berfikir kritis dan kreatif sehingga tidak hanya paham pengetahuan saja tetapi implementasi dari pembelajarannya langsung.
- P : Bagaimana pendapat Anda jika kerajinan Anyaman Pandan digunakan sebagai media pembelajaran matematika?
- S1 : Penggunaan kerajinan anyaman pandan digunakan sebagai media pembelajaran matematika cukup baik dan cukup bagus karena dapat mengasah kemampuan berfikir siswa dalam materi geometri yang dikaitkan langsung dalam kehidupan sehari-hari sehingga lebih dapat dipahami dan lebih mudah mencerna terkait materi tersebut. Dengan adanya media yang berupa kerajinan anyaman pandan juga memungkinkan dapat meningkatkan daya tarik dan minat siswa untuk belajar matematika.
- P : Bagaimana pendapat Anda terhadap solusi peneliti yang menawarkan penggunaan etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan untuk mengatasi masalah pembelajaran matematika?

- S1 : Solusi dari peneliti terkait penggunaan etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan untuk mengatasi masalah dalam pembelajaran matematika cukup bagus agar siswa lebih memahami materi tersebut yang dikaitkan langsung dengan kehidupan nyata dan diharapkan siswa lebih aktif, berfikir kritis dan kreatif sehingga dapat diharapkan mampu mengatasi masalah siswa dalam belajar matematika.
- P : Bagaimana saran Anda dengan diterapkannya etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan pada pembelajaran matematika?
- S1 : Saran saya dengan diterapkannya etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan pada pembelajaran matematika lebih ditingkatkan lagi inovasi atau variasi dalam pembelajaran selain mengasah berfikir siswa karena dari hasil tersebut juga bisa menghasilkan keuntungan bagi siswa.



Narasumber : Bu Setianingsih S.Pd
Kode Subyek : Guru matematika 2
Instansi : SMP Negeri 2 Karanganyar
Tanggal Pelaksanaan : 30 September 2024

Pertanyaan Wawancara

- P : Bagaimana pendapat Anda terkait etnomatematika yang digunakan dalam pembelajaran matematika?
- S2 : Pembelajaran matematika yang dikaitkan dengan etnomatematika sangat baik digunakan karena dalam pembelajaran matematika, siswa tidak hanya tahu atau mengerti saja tetapi siswa juga diharapkan bisa mengimplementasikan pembelajaran sehingga dapat menghasilkan menjadi proyek keuntungan bagi siswa.
- P : Bagaimana pendapat Anda jika kerajinan Anyaman Pandan digunakan sebagai media pembelajaran matematika?
- S2 : Penggunaan kerajinan anyaman pandan cukup baik digunakan sebagai media pembelajaran matematika karena memudahkan dalam menyampaikan materi yang sulit dijelaskan dengan perkataan dan cukup dapat membuat daya tarik siswa sehingga pembelajaran matematika tidak membosankan. Dengan adanya media yang digunakan di sekitar kita khususnya daerah karanganyar dimana rumah-rumah siswa atau tetangga mungkin banyak yang memproduksi kerajinan anyaman pandan sehingga dapat membuat pembelajaran lebih menyenangkan.
- P : Bagaimana pendapat Anda terhadap solusi peneliti yang menawarkan penggunaan etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan untuk mengatasi masalah pembelajaran matematika?
- S2 : Pendapat saya terkait solusi dari peneliti untuk mengatasi masalah pembelajaran matematika sudah tepat karena dengan adanya penggunaan kerajinan anyaman pandan ini akan membuat pembelajaran lebih kontekstual sehingga dapat mengatasi masalah pembelajaran. Siswa juga sudah tahu dari

lingkungan sekitar mereka dengan bentuknya yang beraneka ragam terkait konsep geometri.

P : Bagaimana saran Anda dengan diterapkannya etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan pada pembelajaran matematika?

S2 : Dengan diterapkannya etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan pada pembelajaran matematika cukup baik. Dalam pembelajaran matematika, siswa tidak hanya tahu atau melihat saja tetapi dari hasil belajar matematika siswa bisa dapat mengimplementasikan pembelajaran sehingga menjadi proyek bagi siswa. Pada saat penggunaan etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan agar menuliskan poin-poin penting matematika agar siswa tidak kebingungan dalam pembelajarannya. Pembelajaran etnomatematika pada kerajinan anyaman pandan ini juga dapat divariasikan penyampaiannya lewat powerpoint maupun dalam bentuk video atau dibuat modul khusus sehingga siswa lebih mudah dalam memahaminya.



Lampiran 7. Validasi Wawancara

LEMBAR VALIDASI WAWANCARA

Nama : Agung Wijaksono, S.Pd

Jabatan : Guru matematika

Petunjuk Pengisian :

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu guru, berilah tanda (√) dalam kolom penilaian yang sesuai dengan kriteria.

| No | Elemen yang Divalidasi | Kriteria | | |
|----|--|----------|-----|-----|
| | | LD | LDR | TLD |
| 1. | Kecukupan atau kelengkapan aspek-aspek pedoman wawancara | ✓ | | |
| 2. | Istilah yang digunakan tepat dan mudah dipahami | ✓ | | |
| 3. | Kejelasan pertanyaan | ✓ | | |
| 4. | Pertanyaan sesuai dengan tujuan untuk mengidentifikasi aspek etnomatematika digunakan dalam pembelajaran matematika. | ✓ | | |

Keterangan : LD = Layak Digunakan
 LDR = Layak Digunakan dengan Revisi
 TLD = Tidak Layak Digunakan

2. Mohon untuk Bapak/Ibu guru memberikan penilaian yang sesuai dengan cara melingkari angka pada nomor di bawah ini.

| No | Instrumen Penilaian |
|----|---|
| 1. | Sangat baik digunakan dalam pembelajaran matematika |
| 2. | Baik digunakan dalam pembelajaran matematika |
| 3. | Cukup baik digunakan dalam pembelajaran matematika |
| 4. | Kurang baik digunakan dalam pembelajaran matematika |

Komentar atau Saran

.....

.....

.....

.....

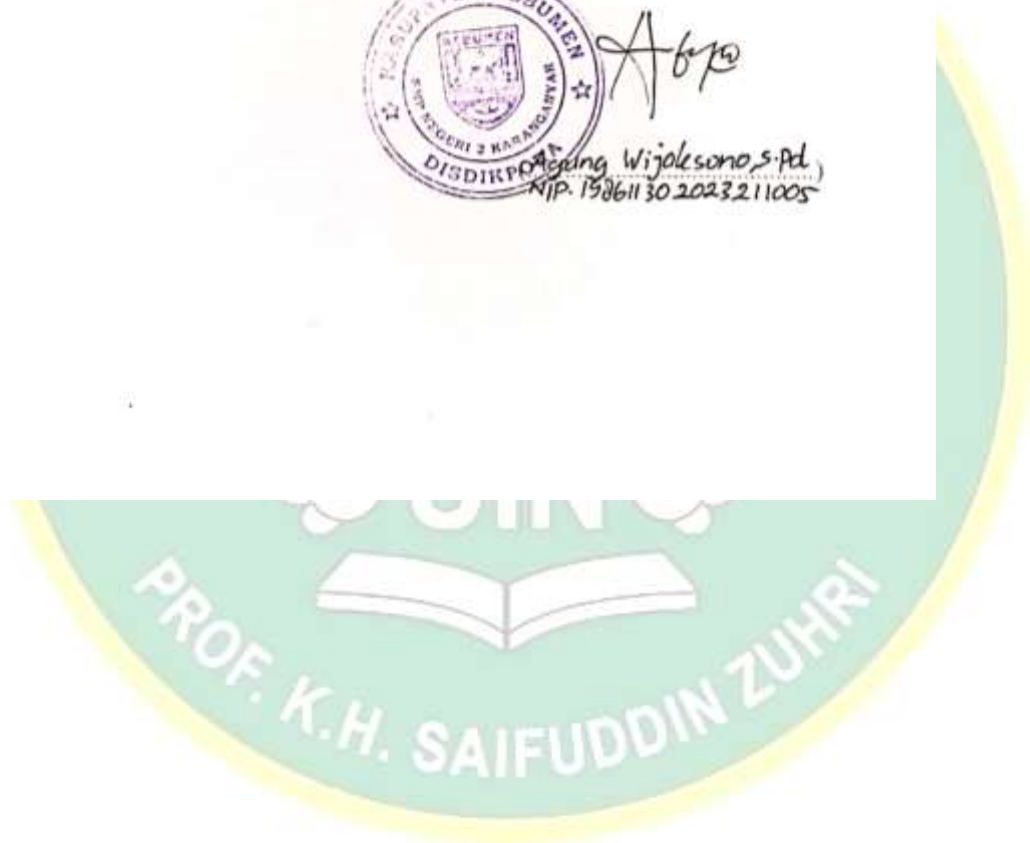
Kebumen, 30 September 2024

Validator



Agung

*Agung Wijolesono, S.Pd,
NIP. 198611 30 2023 2 11005*



LEMBAR VALIDASI WAWANCARA

Nama : Setianingsih, S.Pd

Jabatan : Guru matematika

Petunjuk Pengisian :

- Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu guru, berilah tanda (√) dalam kolom penilaian yang sesuai dengan kriteria.

| No | Elemen yang Divalidasi | Kriteria | | |
|----|--|----------|-----|-----|
| | | LD | LDR | TLD |
| 1. | Kecukupan atau kelengkapan aspek-aspek pedoman wawancara | √ | | |
| 2. | Istilah yang digunakan tepat dan mudah dipahami | √ | | |
| 3. | Kejelasan pertanyaan | √ | | |
| 4. | Pertanyaan sesuai dengan tujuan untuk mengidentifikasi aspek etnomatematika digunakan dalam pembelajaran matematika. | √ | | |

Keterangan : LD = Layak Digunakan
 LDR = Layak Digunakan dengan Revisi
 TLD = Tidak Layak Digunakan

- Mohon untuk Bapak/Ibu guru memberikan penilaian yang sesuai dengan cara melingkari angka pada nomor di bawah ini.

| No | Instrumen Penilaian |
|------|---|
| 1. | Sangat baik digunakan dalam pembelajaran matematika |
| 2. | Baik digunakan dalam pembelajaran matematika |
| (3.) | Cukup baik digunakan dalam pembelajaran matematika |
| 4. | Kurang baik digunakan dalam pembelajaran matematika |

Komentar atau Saran

.....


.....

.....

.....

Kebumen, 30 September 2024

Validator


Kusniningih, S. Pd.
NIP 19830611202212025



Lampiran 8. Validasi External Audit

LEMBAR VALIDASI EXTERNAL AUDIT

Nama : *Muhammad Azmi Kelby*

Jabatan : *Dosen*

Petunjuk Pengisian

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, berilah tanda (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai dengan kriteria.
2. Mohon untuk menuliskan komentar atau saran pada tempat yang tersedia.

| No | Aspek Validasi | Aspek yang Diamati | Penilaian | |
|----|----------------|---|-----------|-------------|
| | | | Valid | Tidak Valid |
| 1. | Bangun Datar | a. Tatakan piring merupakan etnomatematika pada pembelajaran keliling dan luas persegi. | ✓ | |
| | | b. Bingkai foto merupakan etnomatematika pada pembelajaran keliling dan luas persegi panjang. | ✓ | |
| | | c. Tas merupakan etnomatematika pada pembelajaran keliling dan luas trapesium. | ✓ | |
| | | d. Tatakan gelas merupakan etnomatematika pada pembelajaran keliling dan luas lingkaran. | ✓ | |
| | | e. Topi merupakan etnomatematika pada pembelajaran keliling lingkaran. | ✓ | |

| | | | | |
|----|--------------|---|---|--|
| | | f. Tutup kotak hampers merupakan etnomatematika pada pembelajaran keliling dan luas belah ketupat. | ✓ | |
| 2. | Bangun Ruang | a. Kotak keranjang merupakan etnomatematika pada pembelajaran jaring-jaring, volume dan luas permukaan kubus. | ✓ | |
| | | b. Tempat tissue merupakan etnomatematika pada pembelajaran jaring-jaring, volume dan luas permukaan balok. | ✓ | |
| | | c. Tempat pensil merupakan etnomatematika pada pembelajaran jaring-jaring, volume dan luas permukaan balok. | ✓ | |
| | | d. Kotak hampers merupakan etnomatematika pada pembelajaran jaring-jaring, volume dan luas permukaan balok. | ✓ | |
| | | e. Tempat pensil merupakan etnomatematika pada pembelajaran jaring-jaring, volume dan luas permukaan tabung. | ✓ | |

| | | | | |
|----|-------|--|---|--|
| | | f. Stoples merupakan etnomatematika pada pembelajaran jaring-jaring, volume dan luas permukaan tabung. | ✓ | |
| | | g. Vas bunga merupakan etnomatematika pada pembelajaran jaring-jaring, volume dan luas permukaan tabung. | ✓ | |
| | | h. Keranjang merupakan etnomatematika pada pembelajaran jaring-jaring, volume dan luas permukaan tabung. | ✓ | |
| 3. | Garis | a. Motif kaloran merupakan etnomatematika pada pembelajaran konsep garis. | ✓ | |
| | | b. Motif es lilin merupakan etnomatematika pada pembelajaran konsep garis | ✓ | |
| | | c. Motif klabang merupakan etnomatematika pada pembelajaran konsep garis. | ✓ | |
| 4. | Sudut | a. Motif blarak sinered merupakan etnomatematika pada pembelajaran konsep sudut. | ✓ | |
| | | b. Motif songkel rel merupakan etnomatematika pada pembelajaran konsep sudut. | ✓ | |

| | | | | | |
|----|--------------|---|-----------------------|---|--|
| 5. | Kekongruenan | a. Motif gambir etnomatematika pembelajaran kekongruenan. | merupakan pada konsep | ✓ | |
| 6. | Kesebangunan | a. Bingkai foto etnomatematika pembelajaran kesebangunan. | merupakan pada konsep | ✓ | |

Komentar atau Saran

.....

.....

.....

.....

Purwokerto, 24 Oktober 2024

Validator



Muhammad 'Azmi Nuha, M.Pd
NIP. 19930915 202321 1 020

Lampiran 9. Pedoman Dokumentasi

| No | Kegiatan | Keterangan |
|-----|-------------------------------|------------|
| 1. | Tempat Pensil | V |
| 2. | Tempat Tissue | V |
| 3. | Tatakan Alas Gelas dan Piring | V |
| 4. | Stoples | V |
| 5. | Bingkai foto/figura | V |
| 6. | Tas | V |
| 7. | Keranjang | V |
| 8. | Kotak Hampers | V |
| 9. | Topi | V |
| 10. | Vas Bunga | V |
| 11. | Motif Gambir Sekerek | V |
| 12. | Motif Blarak Sinered | V |
| 13. | Motif Kaloran | V |
| 14. | Motif Klabang | V |
| 15. | Motif Es Lilin | V |
| 16. | Motif Songkel Rel | V |

Lampiran 10. Dokumentasi Kegiatan



Dokumentasi saat penelitian Kerajinan Anyaman Pandan di KTH Margo Rahayu
Desa Grenggeng



Dokumentasi wawancara Guru Matematika di SMP Negeri 2 Karanganyar



Dokumentasi pembelajaran di SMP Negeri 2 Karanganyar



Dokumentasi P5 kerajinan anyaman pandan di SMP Negeri 2 Karanganyar

Lampiran 11. SK Telah Mengikuti Seminar Proposal



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126
Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636553
www.uinsaizu.ac.id

SURAT KETERANGAN

SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

No. B- 2865.Un.19/FTIK.TBI/PP.00.9/7/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini, Koordinator Program Studi Tadris Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) UIN Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto menerangkan bahwa proposal skripsi berjudul :

"Etnomatematika pada Kerajinan Anyaman Pandan di Desa Grenggeng Kebumen sebagai Media Pembelajaran Matematika"

Sebagaimana disusun oleh :

Nama : Moh. Sukkron Mubarak
NIM : 2017407076
Jurusan/Prodi : Tadris Matematika

Benar-benar telah diseminarkan pada tanggal : 13 Juni 2024

Demikian surat keterangan ini dibuat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Purwokerto, 4 Juli 2024
Koordinator Prodi Tadris Matematika

Zana Kumala
Zana Kumala, S.Si., M.Sc.
NIP. 19900501 201903 2 022

Lampiran 12. SK Lulus Ujian Komprehensif



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
 Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126 Telepon (0281)
 635624 Faksimili (0281) 636553 www.uinsaizu.ac.id

SURAT KETERANGAN
No. B-3054/Un.19/WD1.FTIK/PP.05.3/7/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini Wakil Dekan Bidang Akademik, menerangkan bahwa :

Nama : Moh. Sukkron Mubarak
 NIM : 2017407076
 Prodi : TMA

Mahasiswa tersebut benar-benar telah melaksanakan ujian komprehensif dan dinyatakan LULUS pada :

Hari/Tanggal : Jumat, 19 Juli 2024
 Nilai : 83 / (A-)

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Purwokerto, 22 Juli 2024
 Wakil Dekan Bidang Akademik,

Prof. Dr. Suparjo, M.A.
 NIP. 19730717 199903 1 001

Lampiran 13. Sertifikat PPL



Lampiran 14. Sertifikat KKN



Lampiran 15. Sertifikat BTA PPI



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI PROF. K.H. SAIFUDDIN ZUHRI
UPT MA' HAD AL-JAMI' AH

Jl. Jend. A. Yani No. 40A Purwokerto, Jawa Tengah 53126, Telp:0281-635624, 628250 | www.uinsaizu.ac.id

SERTIFIKAT

Nomor: Un.17/UPT.MAJ/1645/02/2023

Diberikan oleh UPT Ma'had Al-Jami'ah UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri kepada:

MOH. SUKKRON MUBAROK

(NIM: 2017407076)

Sebagai tanda yang bersangkutan telah LULUS dalam Ujian Kompetensi Dasar Baca Tulis Al-Qur'an (BTA) dan Pengetahuan Pengamalan Ibadah (PPI) dengan nilai sebagai berikut:

| | |
|---------|------|
| Tulis | : 92 |
| Tartil | : 85 |
| Imla' | : 87 |
| Praktek | : 80 |
| Tahfidz | : 85 |



ValidationCode

Lampiran 16. Sertifikat Pengembangan Bahasa Inggris



IAIN PURWOKERTO

MINISTRY OF RELIGIOUS AFFAIRS
INSTITUTE COLLEGE ON ISLAMIC STUDIES PURWOKERTO
LANGUAGE DEVELOPMENT UNIT

Jl. Jend. A. Yani No. 40A Purwokerto, Central Java Indonesia, www.iainpurwokerto.ac.id

CERTIFICATE

Number: In.17/UPT.Bhs/PP.009/25776/2021

This is to certify that :

Name : **MOH SUKKRON MUBAROK**
Date of Birth : **KEBUMEN, December 3rd, 2000**

Has taken English Proficiency Test of IAIN Purwokerto with paper-based test, organized by Language Development Unit IAIN Purwokerto on January 4th, 2021, with obtained result as follows:

| | |
|-------------------------------------|------|
| 1. Listening Comprehension | : 48 |
| 2. Structure and Written Expression | : 43 |
| 3. Reading Comprehension | : 51 |

| | |
|-----------------------|--------------|
| Obtained Score | : 473 |
|-----------------------|--------------|



The English Proficiency Test was held in IAIN Purwokerto.



ValidationCode

Purwokerto, February 12th, 2021
Head of Language Development Unit,

H. A. Sangid, B.Ed., M.A.
NIP: 19700617 200112 1 001

Lampiran 17. Sertifikat Pengembangan Bahasa Arab



IAIN PURWOKERTO

وزارة الشؤون الدينية
الجامعة الإسلامية الحكومية بوروكرتو
الوحدة لتنمية اللغة

عنوان: شارع جندرال احمد باتي رقم: ٤٠، بوروكرتو ٥٣١٢٦ هاتف ٠٢٨١ - ٦٣٦٢٤٤ www.iainpurwokerto.ac.id

الشهادة

الرقم: ان.١٧ / UPT.Bhs / PP.٠٠٩ / ٢٠٢١/٢٥٧٧٦

| | |
|-----------------------------|--|
| | منحت الى |
| : محمد شكران مبارك | الاسم |
| : بكمين، ٣ ديسمبر ٢٠٠٠ | المولود |
| الذي حصل على |  |
| ٥٣ : فهم المسموع | |
| ٥٦ : فهم العبارات والتراكيب | |
| ٥٩ : فهم المقروء | |
| ٥٥٧ : النتيجة | |

في اختبارات القدرة على اللغة العربية التي قامت بها الوحدة لتنمية اللغة في التاريخ ١٦ مايو ٢٠٢١

بوروكرتو، ٦ يونيو ٢٠٢١
رئيس الوحدة لتنمية اللغة،

الحاج أحمد سعيد، الماجستير
رقم التوظيف: ١٩٧٠٠٦١٧٢٠٠١١٢١٠٠١



ValidationCode

SIUB v.1.0 UPT BAHASA IAIN PURWOKERTO - page1/1

Lampiran 18. Gambar Kerajinan Anyaman Pandan







Lampiran 19. Gambar Motif pada Kerajinan Anyaman Pandan



DAFTAR RIWAYAT HIDUP**A. Identitas Diri**

1. Nama Lengkap : Moh. Sukkron Mubarak
2. NIM : 2017407076
3. Tempat/Tgl. Lahir : Kebumen, 03 Desember 2000
4. Alamat Rumah : Jl. Kejayan, Rt. 01/Rw. 01, Desa Tambakrejo, Kec.
Buluspesantren, Kab. Kebumen

B. Riwayat Pendidikan

1. SD/MI, tahun lulus : SD Negeri Tambakrejo, 2013
2. SMP/MTS, tahun lulus : SMP Negeri 1 Buluspesantren, 2016
3. SMA/MA, tahun lulus : SMK Negeri 2 Kebumen, 2019
4. Perguruan Tinggi, tahun masuk : UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto, 2020

Purwokerto, 11 November 2024


Moh. Sukkron Mubarak
NIM. 2017407076

