

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Pengembangan Bahan Ajar

##### 1. Model Penelitian dan Pengembangan ADDIE

Model penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) adalah model penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.<sup>22</sup> Model penelitian dan pengembangan yang sering dimanfaatkan pada penelitian salah satunya adalah model penelitian ADDIE. ADDIE singkatan dari *Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation* yang mana model tersebut dari Robert Maribe Branch. Jenis penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah produk yang sebelumnya telah ada ataupun menciptakan produk yang belum ada yang disesuaikan pada analisis kebutuhan yang bertujuan tercapainya Tujuan Pembelajaran yang sudah ditetapkan.

Dipilihnya model pengembangan ADDIE pada penelitian karena berdasarkan oleh analisis kebutuhan pada penelitian dalam mengembangkan suatu produk. Model ADDIE yaitu model pengembangan yang memiliki prosedur atau aspek yang cocok dengan suatu produk yang dibuat dalam sebuah penelitian. Model ADDIE memiliki komponen yang sederhana dan tahapan yang terstruktur serta dapat dipakai untuk menciptakan suatu produk yang efisien.

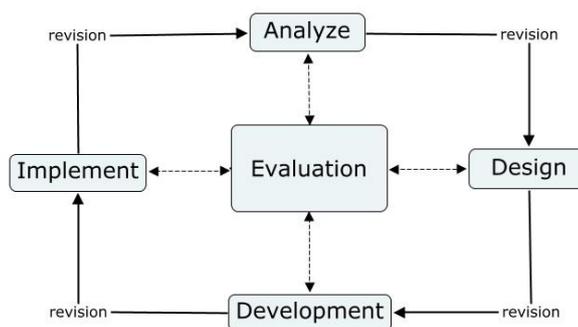
Model pengembangan ADDIE dikembangkan oleh para profesional di bidang pendidikan dan pelatihan. Model ADDIE yaitu model pengembangan yang efektif dan relevan saat dimanfaatkan pada pengembangan sebuah produk. Ada

---

<sup>22</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Penerbit Alfabeta, 2013), hlm. 297.

beberapa penyebab model ADDIE masih cukup relevan saat dimanfaatkan, diantaranya: (1) model ADDIE yaitu model yang dapat adaptasi secara begitu baik pada beragam situasi, yang mengakibatkan model ADDIE dapat dimanfaatkan sampai sekarang ini; (2) model ADDIE bersifat fleksibel karena dapat mengatasi persoalan yang tinggi, meskipun begitu model ADDIE yaitu model yang efektif dapat dimanfaatkan dan beberapa orang dalam pendidikan tinggi sering mendengar istilah singkatan ADDIE; dan (3) model ADDIE memfasilitasi kerangka kerja umum yang memiliki struktur yang jelas dan terdapat revisi serta evaluasi dalam setiap tahapan.<sup>23</sup>

Model pengembangan ADDIE terdiri atas lima tahap ataupun fase diantaranya: analisis (*analyze*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).<sup>24</sup> Berikut diagram alur tahapan pada model ADDIE:



**Gambar 2.1 Tahapan Model ADDIE<sup>25</sup>**

<sup>23</sup> I Made Yudi Candra Negara, Nengah Arnawa, dan Dewa Bagus Sanjaya, "Pengembangan Media Pembelajaran Peta Buming pada Materi Kosakata Baku Siswa SD," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti* 9, no. 2 (2022): hlm. 347.

<sup>24</sup> Dyah Anggraini, Rohana, dan Imelda Ratih Ayu, "Pengembangan Media Pop-Up Book Pada Materi Pengamalan Sila-Sila Pancasila Kelas IV SD," *Jurnal Pendidikan dan Konseling* 5, no. 2 (2023): hlm. 612.

<sup>25</sup> "ADDIE Model," dalam *Wikipedia*, 25 Juli 2023, [https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=ADDIE\\_Model&oldid=1167084096](https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=ADDIE_Model&oldid=1167084096).

## 2. Pengembangan Bahan Ajar

Menurut Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Pasal 1 ayat (7) menyatakan bahwa, “Pengembangan adalah kegiatan untuk peningkatan manfaat dan daya dukung Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang telah terbukti kebenaran dan keamanannya untuk meningkatkan fungsi dan manfaat Ilmu Pengetahuan dan Teknologi”.<sup>26</sup> Pengembangan merupakan proses perubahan yang membuat ataupun menghasilkan media pembelajaran maupun bahan ajar yang nantinya dimanfaatkan dalam membantu siswa belajar dan menjelaskan konsep abstrak menjadikan lebih nyata.<sup>27</sup> Pengembangan juga berarti proses mengembangkan suatu produk yang sudah ada atau yang telah diteliti menjadi lebih baik dari versi sebelumnya. Proses pengembangan juga mempertimbangkan potensi dan kemampuan siswa.<sup>28</sup> Dapat disimpulkan bahwa pengembangan merupakan proses untuk menciptakan produk menjadi lebih maju dan lebih baik dari sebelumnya. Berdasarkan pemaparan dari pengertian pengembangan di atas, maka peneliti akan membuat produk berupa bahan ajar.

Bahan ajar merupakan kumpulan materi pembelajaran yang tersusun secara sistematis oleh guru agar tercapainya Tujuan Pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar. Bahan ajar yang baik berisikan tiga aspek, yaitu aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang harus dipelajari siswa. Dengan bantuan bahan

---

<sup>26</sup> Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, 2019.

<sup>27</sup> Lady Alfie Kurnia, Sylvia Lara Syaflin, dan Kabib Sholeh, “Pengembangan Media Pembelajaran Siklus Air Berbasis Digital Siswa Kelas V Sekolah Dasar,” *Jurnal Elementaria Edukasia* 6, no. 2 (Juni 2023): hlm. 351.

<sup>28</sup> Siti Nur Hafida dan Innany Mukhlisina, “Pengembangan Media Kartu Pantun dalam Pembelajaran Menulis Pantun pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar,” *Jurnal Basataka (JBT)* 6, no. 1 (Juni 2023): hlm. 128.

ajar, kegiatan belajar mengajar akan menjadi efisien dan efektif.<sup>29</sup> Bahan ajar juga berarti segala komponen (baik teks, media, maupun informasi) yang tersusun secara sistematis yang memiliki cakupan semua keterampilan terkait yang akan dipelajari siswa dan dimanfaatkan untuk kegiatan belajar mengajar agar tercapainya Tujuan Pembelajaran.<sup>30</sup> Dapat disimpulkan bahwa bahan ajar adalah salah satu yang dimanfaatkan dalam membantu kegiatan belajar mengajar, baik itu dalam bentuk bahan ajar yang dicetak atau bahan ajar yang tidak dicetak.

Berdasarkan pemaparan dari pengertian pengembangan dan bahan ajar di atas, dapat dijelaskan bahwa pengembangan bahan ajar merupakan proses merancang, mengembangkan, dan memproduksi bahan ajar yang berkualitas untuk dimanfaatkan dalam kegiatan belajar mengajar. Tujuan dari pengembangan bahan ajar yaitu untuk meningkatkan keefektifan kegiatan belajar mengajar dan membantu siswa meningkatkan pemahaman yang lebih baik terkait materi yang diajarkan. Bahan ajar yang dikembangkan haruslah disesuaikan dengan kurikulum yang digunakan yaitu Kurikulum Merdeka, mudah dipahami oleh siswa, dan dapat memberikan motivasi kepada mereka untuk belajar lebih lanjut. Karena itulah, bahan ajar juga harus dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan karakter siswa, sehingga dapat membantu tercapainya Tujuan Pembelajaran yang sudah ditetapkan.

---

<sup>29</sup> M. Fadlillah dkk., "Analisis Bahan Ajar Berwawasan Agraris untuk Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar," *Jurnal Elementaria Edukasia* 6, no. 3 (September 2023): hlm. 1121.

<sup>30</sup> Ruru Brenda Silalahi dan Hendra Budiono, "Pengembangan Bahan Ajar Flipbook Berbasis Web pada Muatan IPA di Sekolah Dasar," *Journal of Education Research* 4, no. 3 (2023): hlm. 1341.

## **B. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

### **1. Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

Lembar kerja peserta didik (LKPD) merupakan lembaran-lembaran yang berisi terkait ringkasan materi, langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah, contoh soal, dan latihan soal yang dibuat secara jelas dan ringkas yang bertujuan membantu siswa dalam menentukan pemahaman pada materi yang diajarkan.<sup>31</sup> LKPD juga merupakan bahan yang memfasilitasi untuk terjadinya interaksi antara guru dan siswa.<sup>32</sup> Dapat disimpulkan bahwa LKPD adalah sebuah dokumen yang berisikan instruksi dan lembar aktivitas yang diberikan kepada siswa oleh guru sebagai bagian dari proses pembelajaran.

LKPD biasanya berisi informasi tentang topik atau materi yang nantinya diajarkan guru, tujuan pembelajaran, dan tugas ataupun aktivitas yang harus diselesaikan oleh siswa. LKPD dapat berupa lembar kerja individu ataupun berkelompok, dan dapat berupa lembar aktivitas yang harus diselesaikan di dalam ataupun di luar kelas. Tujuan dari LKPD adalah untuk membantu siswa memahami materi pelajaran dengan lebih baik, meningkatkan keterampilan dan kemampuan mereka, serta mempersiapkan mereka untuk menghadapi evaluasi atau ujian.

### **2. Syarat Penyusunan LKPD**

Menurut Wardani, LKPD sebaiknya mengikuti syarat-syarat sebagai berikut:<sup>33</sup>

---

<sup>31</sup> Putri Nabila Ayulia, Novianti Mandasari, dan Eka Lokaria, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa IPA Berbasis Scientific pada Siswa Kelas IV SDN 46 Lubuklinggau," *Bina Gogik* 10, no. 2 (September 2023): hlm. 301.

<sup>32</sup> Nola Sari dan Iis Siti Jahro, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Penyusun Partikel Benda," *Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora* 2, no. 3 (2023): hlm. 10099-10100.

<sup>33</sup> Iwan Usma Wardani, *Belajar Matematika SD dengan Pendekatan Scientific Berbasis Keterampilan* (Palu: Feniks Muda Sejahtera, 2022), hlm. 15-17.

a. Syarat-syarat didaktik

Syarat didaktik mengatur terkait penggunaan LKPD yang sifatnya universal, maksudnya dapat dimanfaatkan secara baik untuk siswa yang pandai maupun yang kurang pandai. LKPD sebaiknya lebih berfokus akan proses dalam menentukan konsep. LKPD yang memiliki kualitas baik harus memenuhi syarat-syarat didaktik diantaranya:

- 1) Ketika kegiatan belajar mengajar, siswa terlihat aktif saat menggunakan LKPD;
- 2) Memberikan penekanan pada proses dalam penemuan konsep;
- 3) Mempunyai variasi stimulus melewati berbagai aktivitas siswa disesuaikan dengan Kurikulum Merdeka;
- 4) Dapat mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral, dan estetika dalam diri siswa; dan
- 5) Pengalaman belajar ditentukan oleh pengalaman pribadi.

b. Syarat-syarat konstruksi

Syarat-syarat konstruksi merupakan syarat-syarat yang berkaitan dengan pemilihan bahasa, penyusunan kalimat, kosakata, level kesulitan, dan kejelasan yang tujuannya harus bermanfaat dalam artian dapat dipahami oleh siswa.

Berikut ini syarat-syarat konstruksi diantaranya:

- 1) Penggunaan bahasa yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa;
- 2) Penggunaan susunan kalimat yang baik;
- 3) Mempunyai susunan ringkasan materi yang disesuaikan dengan level kemampuan siswa;
- 4) Menghindari soal latihan yang sulit dipahami siswa;

- 5) Tidak mengacu pada buku referensi yang diluar pemahaman atau kemampuan siswa;
- 6) Menyediakan lembar jawaban yang cukup untuk memberikan kenyamanan pada siswa untuk menulis jawaban di LKPD;
- 7) Penggunaan kalimat yang pendek ataupun sederhana;
- 8) Penggunaan berbagai macam ilustrasi dibandingkan kalimat-kalimat;
- 9) Dapat dimanfaatkan untuk siswa, baik yang pandai ataupun yang kurang pandai; dan
- 10) Mempunyai tujuan yang jelas dan berguna untuk sumber motivasi.

c. Syarat-syarat teknis

Syarat teknis menekankan isi LKPD, yaitu berisi tulisan, gambar, dan penampilan pada LKPD. Syarat teknis dalam susunan LKPD diantaranya:

- 1) Tulisan: (a) penggunaan huruf cetak dan penggunaan huruf latin ataupun romawi; (b) penggunaan huruf tebal yang lebih besar pada topik, bukan huruf biasa yang digaris bawah; (c) penggunaan kalimat sederhana, yang sebaiknya tidak melebihi sepuluh kata dalam satu baris; (d) penggunaan bingkai untuk membedakan kalimat perintah dengan jawaban siswa; dan (e) sebaiknya agar perbandingan besarnya huruf dengan besarnya gambar serasi.
- 2) Gambar, gambar yang baik dalam LKPD yaitu gambar yang dapat memberikan pesan atau isi dalam gambar tersebut secara efektif kepada pengguna LKPD.
- 3) Penampilan, penampilan LKPD yang baik nantinya membuat siswa tertarik untuk belajar melalui LKPD.

Dapat disimpulkan bahwa syarat penyusunan LKPD ada tiga, yaitu syarat-syarat didaktik, syarat-syarat konstruksi, dan syarat-syarat teknis.

### 3. Isi LKPD

Menurut Wardani, saat kegiatan pembelajaran, LKPD biasanya digunakan untuk latihan siswa yang didalamnya berisi.<sup>34</sup>

#### a. Ringkasan materi

Dengan adanya ringkasan materi tersebut, siswa nantinya lebih mudah memahami materi.

#### b. Latihan soal

Bentuk-bentuk latihan soal yang ada pada LKPD biasanya berisikan:

##### 1) Soal-soal subjektif (uraian)

Soal-soal subjektif yaitu soal uraian yang memberikan kebebasan kepada siswa untuk menentukan ataupun memilih jawaban. Kebebasan ini mengakibatkan jawaban siswa bermacam-macam, sehingga tingkat kebenaran dan tingkat kesalahan juga menjadikan bermacam-macam, karena itulah hasil belajar siswa juga berbeda-beda.

##### 2) Soal-soal objektif (pilihan ganda)

Pada soal pilihan ganda, soal-soal yang diberikan untuk siswa disertai dengan alternatif jawaban, sehingga siswa dapat memilih salah satu diantara alternatif jawaban yang disediakan. Jawaban tersebut hanya ada satu yang paling tepat ataupun paling benar, sedangkan jawaban yang lain salah.

Dapat disimpulkan bahwa isi LKPD ada dua, yaitu ringkasan materi dan latihan soal. Dalam penelitian ini, peneliti akan membuat LKPD yang berisi

---

<sup>34</sup> Wardani, hlm. 17-19.

petunjuk penggunaan LKPD, ringkasan materi, soal-soal yang tersusun secara sistematis, dan lembar penilaian LKPD.

#### 4. Kelebihan dan Kelemahan LKPD

Sebagai salah satu bahan ajar yang membantu siswa dalam pembelajaran. Berikut ini kelebihan dari LKPD, diantaranya:<sup>35</sup>

- a. Siswa menjadikan lebih aktif sebab diharuskan mengerjakan LKPD sesuai dengan prosedur ataupun langkah-langkah agar dapat menguasai materi;
- b. Situasi siswa menjadikan lebih tertarik dalam belajar, dikarenakan meningkatnya semangat belajar siswa;
- c. Mengembangkan dan melatih siswa untuk belajar mandiri; dan
- d. Guru dapat mengetahui hasil belajar siswa dengan mudah melalui lembar penilaian LKPD yang sudah ada.

Diantara berbagai kelebihan yang ada di LKPD tentunya tidak lepas dari kekurangan. Berikut ini kekurangan dari LKPD yang sering dijumpai di sekolah pada saat penggunaan LKPD, diantaranya:<sup>36</sup>

- a. Guru merasa khawatir akan pemahaman materi siswa saat guru mengandalkan LKPD saja dan menggunakannya untuk kepentingan pribadi. Seperti, siswa diminta mengerjakan LKPD kemudian guru kurang memandu siswa dan guru kembali memandu siswa untuk membahas LKPD itu ataupun guru tidak memberikan pembahasan dikarenakan merasa sudah cukup akan materi yang disajikan pada LKPD;
- b. LKPD yang dikembangkan dalam penjelasan konsepnya cenderung kurang cocok untuk siswa;

---

<sup>35</sup> Mudrikah dkk., *Perencanaan Pembelajaran di Sekolah : Teori dan Implementasi*, hlm. 179.

<sup>36</sup> Mudrikah dkk., hlm. 180.

- c. LKPD kebanyakan menekankan dalam ringkasan materi dan latihan soal yang sifatnya kognitif, jarang menekankan pada emosi maupun sikap; dan
- d. Menimbulkan kejenuhan dalam belajar untuk siswa jika tidak dikolaborasikan dengan media pendukung lainnya.

### **C. Etnomatematika**

Pendidikan dan kebudayaan merupakan hal-hal yang tidak dapat dihindarkan pada kehidupan masyarakat sebab keduanya adalah komponen yang lengkap, menyeluruh, dan berlaku pada lingkungan kemasyarakatan. Selain itu, pendidikan adalah kepentingan dasar untuk semua warga negara. Pendidikan dan kebudayaan begitu penting untuk pengembangan nilai-nilai kebangsaan, yang dampaknya ada di dalam pembentukan karakter yang berdasarkan akan nilai-nilai kebudayaan yang luhur. Matematika berasal dan berkembang dari budaya yang sudah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat dari masa ke masa. Dengan demikian, istilah “etnomatematika” muncul untuk menggambarkan matematika sebagai produk budaya yang melekat pada masyarakat.

Teori etnomatematika asalnya dari istilah “ethnomathematics” yang dikenalkan oleh Ubiratan D’Ambrosio, yaitu seseorang ahli matematika dari Brasil, pada tahun 1977. Etnomatematika asalnya dari gabungan dua kata yaitu “etno” yang artinya budaya ataupun kebiasaan, dan “matematika” yang merujuk pada ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan angka, kuantitas, dan ruang. Etnomatematika mengacu pada cara-cara khusus yang dimanfaatkan pada sekelompok kemasyarakatan ataupun kebudayaan tertentu pada aktivitas matematika. Dalam hal ini, etnomatematika mencakup proses pengabstraksian dari pengalaman hidup masyarakat

ke dalam matematika ataupun sebaliknya.<sup>37</sup> Etnomatematika juga berarti inovasi yang dapat digunakan untuk mengintegrasikan konsep matematika ke dalam budaya karena berfungsi sebagai jembatan antara matematika dan budaya.<sup>38</sup> Dapat disimpulkan bahwa etnomatematika adalah suatu konsep yang menggabungkan pada matematika dan budaya.

Etnomatematika merupakan bidang studi interdisipliner yang menggabungkan antara matematika, antropologi, sosiologi, dan sejarah untuk mempelajari cara-cara berpikir dan penggunaan konsep matematika pada kehidupan masyarakat. Pada etnomatematika, matematika dipandang sebagai bagian dari budaya dan kebiasaan masyarakat, sehingga memungkinkan untuk mempelajari berbagai aspek matematika yang tidak terdapat dalam kurikulum yang berlaku.

Etnomatematika mempelajari lambang-lambang, konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan keahlian matematika dari beberapa kelompok bangsa, suku-suku, atau sekelompok kemasyarakatan. Menurut Zaenuri, tujuan kajian etnomatematika adalah sebagai berikut.<sup>39</sup>

1. Memahami hubungan antara matematika dan kebudayaan, sehingga persepsi siswa dan masyarakat terkait matematika menjadi lebih mudah dipahami dan lebih tepat;
2. Mengoptimalkan dalam menerapkan matematika dalam kehidupan masyarakat dan kehidupan siswa, sehingga pembelajaran matematika menjadi lebih menguntungkan; dan

---

<sup>37</sup> Ayu Fitri dkk., "Eksplorasi Etnomatematika pada Bangunan Candi Jiwa sebagai Sumber Belajar Matematika di Sekolah Dasar," *Dwija Cendekia: Jurnal Riset Pedagogik* 7, no. 2 (2023): hlm. 516.

<sup>38</sup> Dabit Gandar Saputra dan Wiryanto, "Eksplorasi Etnomatematika pada Wayang Beber Pacitan sebagai Transformasi Konteks Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar," *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar (JPGSD)* 11, no. 3 (2023): hlm. 603.

<sup>39</sup> Zaenuri dkk., *Etnomatematika Nusantara* (Tasikmalaya: Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, 2021), hlm. 22.

3. Mengambil manfaat dari budaya yang ada dalam kelompok tertentu, seperti cara berpikir, berkarya, dan berpegang teguh.

Menurut Dominikus, skenario atau tahapan pembelajaran berbasis etnomatematika adalah sebagai berikut:<sup>40</sup>

1. Tahap eksplorasi (*exploration*)

Dalam tahap eksplorasi, siswa mencari ide matematika pada kebudayaan. Siswa diberikan materi terkait kebudayaan atau literasi kebudayaan. Dalam tahap eksplorasi, siswa mengenal dan mengetahui serta mengingat kembali kebudayaan yang dijadikan konteks dalam belajar. Pemanfaatan sumber daya yang beragam pada saat belajar matematika. Sumber belajar tidak hanya dari buku atau guru, melainkan siswa dapat memperoleh dari bermacam-macamnya ide matematika ataupun praktik matematika pada kebudayaan yang istilahnya adalah etnomatematika.

2. Tahap pemetaan (*mapping*)

Melalui pendampingan guru, siswa membuat *mind mapping* antara konsep matematika yang diajarkan di kelas dan etnomatematika. Kemudian pemilihan konsep matematika yang disesuaikan untuk dipahami melalui belajar mandiri ataupun berkelompok.

3. Tahap eksplanasi (*explanation*)

Siswa belajar tentang konsep matematika di sekolah, mengomunikasikan apa yang diketahui, saling membagikan ilmu yang didapat, dan mengapresiasi apa yang diketahui dalam berbagai bentuk.

---

<sup>40</sup> Wara Sabon Dominikus, "Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika (PMBE)," *Makalah Disampaikan Dalam Seminar Nasional Pendidikan Matematika di Universitas Nusa Cendana*, Juni 2019, hlm. 5.

#### 4. Tahap refleksi (*reflection*)

Siswa meringkas apa yang sudah diketahui baik pengetahuan matematika dan nilai-nilai kehidupan (*living values*) yang dikembangkan dan diperoleh pada saat belajar matematika.

Konsep etnomatematika mengajarkan bahwa matematika tidak hanya merupakan produk budaya, tetapi juga dipelajari dan dipahami melalui konteks budaya tertentu. Dalam etnomatematika, matematika dipandang sebagai bagian dari budaya dan dipelajari melalui pengamatan serta analisis terhadap praktik matematika yang ada dalam budaya tersebut. Etnomatematika mempelajari bagaimana matematika berkembang dalam budaya tertentu dan bagaimana matematika dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Konsep ini juga membantu meningkatkan pemahaman dan minat siswa terhadap matematika serta memperkaya wawasan mereka tentang budaya yang ada di sekitar mereka. Dalam hal pendidikan, etnomatematika dapat dimanfaatkan sebagai salah satu pendekatan dalam belajar matematika yang lebih kontekstual dan sesuai dengan kehidupan siswa.

#### **D. Budaya Lokal Kediri**

Budaya merupakan seperangkat nilai, norma, kepercayaan, adat istiadat, bahasa, kesenian, dan pengetahuan yang dipunyai dan dipraktikkan pada sekelompok masyarakat. Budaya lokal memiliki peran yang penting pada kegiatan belajar mengajar di sekolah. Budaya lokal merupakan suatu budaya yang tumbuh dan berkembang serta diakui oleh masyarakat suku bangsanya.<sup>41</sup> Budaya lokal juga berarti tingkah laku

---

<sup>41</sup> Dek Ngurah Loba Laksana dkk., "Analisis Kebutuhan Bahan Ajar untuk Pembelajaran Baca Tulis Kelas Rendah Berbasis Bahasa Ibu dengan Muatan Budaya Lokal Nagekeo," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti* 10, no. 1 (2023): hlm. 47.

seseorang atau tingkah laku sekelompok orang di lingkungan masyarakat. Budaya lokal merupakan seperangkat pemikiran, aktivitas, dan hasil kegiatan manusia pada sekelompok masyarakat pada suatu wilayah.<sup>42</sup> Dapat disimpulkan bahwa budaya lokal merupakan sebuah konsep yang mengacu pada kebudayaan yang berkembang pada suatu wilayah ataupun daerah tertentu.

Budaya lokal memiliki cakupan berbagai aspek kehidupan masyarakat, contohnya yaitu bahasa, adat istiadat, kesenian, musik, tari daerah, pakaian, makanan, dan lain-lain. Budaya lokal seringkali diwariskan dari masa ke masa dan dijadikan bagian penting dari identitas suatu kemasyarakatan atau kelompok. Budaya lokal juga dapat mempengaruhi cara pandang dan perilaku masyarakat terhadap lingkungan sekitar dan dapat menjadi sumber inspirasi serta kreativitas dalam berbagai bidang, seperti seni, desain, dan arsitektur. Dalam hal pendidikan, mengenalkan atau memahamkan akan budaya lokal dapat membantu siswa memahami dan menghargai keberagaman kebudayaan yang ada di Indonesia, seperti budaya lokal Kediri, Jawa Timur.

Kediri merupakan sebuah kota/kabupaten yang letaknya di Provinsi Jawa Timur. Kediri mempunyai sejarah begitu panjang, yaitu salah satu pusat kebudayaan dan perdagangan di Jawa Timur pada masa lalu. Kota ini menyimpan benda-benda peninggalan Kerajaan Kediri yang ada pada Museum Airlangga Kediri.

Museum Airlangga Kediri merupakan museum milik Pemerintah Kota Kediri yang menampung ratusan koleksi arkeologi maupun etnografi. Museum ini berdiri pada tanggal 30 November 1991 terletak di Jalan Mastrip Nomor 1 Kawasan Gunung

---

<sup>42</sup> Lian Aulia Kurnia Ramadanti dkk., "Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dengan Konteks Budaya Lokal pada Materi Bangun Ruang di Sekolah Dasar," *Dwija Cendekia: Jurnal Riset Pedagogik* 7, no. 1 (2023): hlm. 372.

Klotok dekat dengan Goa Selomangleng, Kelurahan Pojok, Kecamatan Mojoroto, Kota Kediri dengan luas area 6.670 meter persegi. Museum ini menyimpan koleksi arkeologi masa kejayaan Kerajaan Kediri. Adapun beberapa koleksi arkeologi di Museum Airlangga, yaitu:<sup>43</sup>

1. Keben

Keben merupakan salah satu bentuk kemuncak, yang biasanya terdapat pada puncak atap candi atau bangunan suci.

2. Jaladwara

Jaladwara merupakan pancuran air yang dimanfaatkan di pemandian kuno ataupun candi-candi yang berfungsi menyalurkan air. Di candi-candi biasanya sebagai pancuran yang berbentuk makara atau guci yang dibawa seorang tokoh. Semua bentuk-bentuk pancuran tersebut memiliki makna yang berhubungan dengan lambang kesucian dan kesuburan.

3. Kala

Kala merupakan salah satu binatang mitologis pada ajaran Hindu yang tergambar sangat menakutkan, mata melotot, mulut menyengal memperhatikan taringnya. Ada pendapat bahwa kala berasal dari Dewa Matahari. Maka dari itu, terdapat kala yang memiliki mata satu. Kala biasanya terdapat di relung candi ataupun di atas ambang pintu. Kala berfungsi untuk menolak bala.

4. Yoni

Yoni pada dasarnya berbentuk balok dengan terdapat lubang di tengah, dan terdapat cerat pada salah satu sisinya. Lubang pada yoni memiliki fungsi yaitu menancapkan patung Siva/Lingga, sedangkan ceratnya memiliki fungsi yaitu

---

<sup>43</sup> Ilmiah, "Eksplorasi Etnomatematika Pada Museum Airlangga Untuk Pembelajaran Matematika Di Sekolah," hlm. 122-126.

mengalirkan air pembasuh arca Siva/Lingga tersebut pada saat dilakukan upacara. Pada candi-candi Hindu, yoni terdapat di ruang utama dengan ceratnya menghadap ke utara.

#### 5. Padmasana

Kata Padmasana berasal dari kata “padma” yaitu teratai dan “asmana” yaitu alas atau tempat duduk. Sehingga Padmasana memiliki arti alas atau tempat duduk arca yang memiliki hiasan yang bentuknya teratai.

#### 6. Batu Angka Tahun

Batu angka tahun adalah sebuah relief yang menunjukkan tahun pembuatan sebuah bangunan suci. Angka tahun tersebut diukir pada balok terbuat dari batu andesit. Umumnya batu angka tahun terletak di atas ambang pintu masuk candi.

#### 7. Altar Batu

Altar batu adalah altar yang terbuat dari batu monolit yang memiliki bentuk seperti meja yang hiasannya bunga padma pada sisinya. Altar batu memiliki fungsi untuk tempat meletakkan sesaji saat upacara keagamaan.

#### 8. Arca Perwujudan

Di Jawa Timur, khususnya di Kerajaan Majapahit ada tradisi yaitu mematungkan raja ataupun ratu yang sudah meninggal dalam bentuk Dewa yang dipuja raja ataupun ratu tersebut semasa hidupnya. Patung raja ataupun ratu yang sudah meninggal tersebut kemudian disebut sebagai arca-arca perwujudan. Ciri-ciri yang tergambar yaitu dalam sikap berdiri dan memiliki tangan empat. Dua tangan belakang masing-masing membawa kebutuhan dan tasbih. Dua tangan depan dalam sikap dyana mudra. Dyana mudra yaitu salah satu gerakan tangan

yang sering digunakan dalam praktik meditasi. Sedangkan di kanan kiri bawah sandaran ada bunga teratai keluar dari dalam pot sebagai saksi ciri kesenian Majapahit.

#### 9. Miniatur Rumah

Miniatur rumah mempunyai bentuk menyerupai lumbung padi, banyak ditemukan di sawah-sawah. Miniatur rumah dimanfaatkan untuk tempat pemujaan kepada Dewi Sri atau dewi padi.

#### 10. Makara

Makara merupakan binatang mitos yang memiliki bentuk seperti ikan namun memiliki belalai. Makara memiliki fungsi menyalurkan air hujan ke candi.

#### 11. Arca Dewa Wisnu

Arca Dewa Wisnu memiliki ukuran besar. Arca ini dahulu terdapat di bagian dalam sebuah candi yang dibangun untuk tempat pendarmaan seorang raja. Dalam masyarakat Jawa Kuno, hal ini dilakukan sebab terdapat kultus dewa-raja, yaitu suatu keyakinan bahwa memang raja dianggap sebagai jelmaan dari dewa yang turun ke dunia, sehingga pada saat raja meninggal akan kembali menjadi dewa. Oleh karena itu, dibuatkan arca perwujudan yang nantinya untuk dipuja dalam sebuah bangunan candi oleh masyarakat.

#### 12. Sivanandi

Nandi adalah wahana (kendaraan) dari Dewa Siva, dewa tertinggi dari 'Trimurti'. Sebagai wahana (kendaraan) Dewa Siva, Nandi juga disebut dengan Sivanandi.

### 13. Air Mancur

Air mancur adalah salah satu hiasan ataupun dapat berfungsi untuk hal tertentu saat zaman kerajaan.

### 14. Arca Buddhis

Dalam pantheon agama Buddha, dikenal tiga macam Buddha, yaitu:

- a. Manusia Buddha yaitu Buddha yang menjelma bentuk manusia.
- b. Dhyani Buddha yaitu Buddha yang bersifat badan halus.
- c. Dhyani Bodhisatva yaitu Buddha sebagai makhluk kayangan.

Ketiga macam Buddha tersebut diarcakan dengan bentuk sederhana, tanpa menggunakan perhiasan. Ciri-ciri pokok arca Buddhis yaitu Unisha (rambut dan sanggul), Urna (bulatan di tengah dahi), telinga panjang, serta Mudra yaitu sikap tangan yang membedakan antara arca Buddhis satu dengan lainnya.

### 15. Jambangan Batu

Jambangan batu memiliki bentuk silinder namun terlihat lonjong, jambangan batu memiliki hiasan yaitu bunga teratai. Benda dengan berbentuk mendekati lingkaran, umumnya dihubungkan maknanya dengan asal mula hidup/padma mula. Karena itulah, jambangan batu diperkirakan berfungsi untuk tempat air suci. Hal ini didukung jambangan batu yang berhiaskan yaitu teratai yang dilambangkan kesucian.

### 16. Pipisan dan Gandik

Pipisan dan gantik dimanfaatkan untuk alat menumbuk obat tradisional atau jamu, cara menggunakannya dengan meletakkan ramuan jamu di atas pipisan dan digiling menggunakan gantik. Umumnya pipisan memiliki bentuk persegi

panjang dan gandik memiliki bentuk silinder. Pipisan dan gandik terbuat dari batu andesit.

#### 17. Fragmen Relief

Fragmen relief adalah potongan hiasan yang berada di dinding candi. Relief merupakan ukuran dimensi di atas batu untuk mendeskripsikan suatu peristiwa.

#### 18. Parvati

Parvati yaitu istri atau cakti Dewa Siva dan ibu dari Ganeca. Karena itulah, atribut yang digunakan berkaitan dengan atribut Siva ataupun Ganeca yaitu dua tangan belakang masing-masing membawa aksamana dan kamandalu. Dua tangan yang lainnya diletakkan di depan perut membawa bunga teratai. Umumnya arca Parvati tergambar dalam sikap berdiri di atas lapik berbentuk padma.

#### 19. Gentong Batu

Gentong batu adalah tempat air suci dari batu andesit yang memiliki bentuk bulat kerucut terpancung. Gentong batu disebut juga dengan 'Jun'.

#### 20. Prasasti

Prasasti merupakan maklumat yang berisi tentang perintah, pernyataan, pujian, atau sebuah keputusan yang dikeluarkan oleh seorang raja, pejabat tinggi istana kerajaan masa Jawa Kuno dengan bahasa yang resmi. Prasasti-prasasti koleksi Museum Airlangga Kota Kediri termasuk jenis prasasti batu (upala prasasti) berisi tentang pemberian status tanah Sima (perdikan), yaitu sebuah tanah atau daerah yang mendapatkan potongan sebagian pajaknya. Dengan demikian maka dapat dipahami bahwa prasasti batu sebenarnya merupakan sertifikat tanah desa masa Jawa Kuno yang dimonumenkan dalam bentuk sebuah

tugu dan lengkap dengan simbol (lencana) raja yang memberikannya pada bagian atas. Alasan diberikannya prasasti yaitu sebagai upah perawatan bangunan milik raja dan sebagai balas jasa atas bantuan masyarakat ketika raja diserang musuh.

#### 21. Durga Mahisasuramardhini

Durga Mahisasuramardhini yaitu salah satu istri atau cakti Siva. Nama tersebut memiliki makna durga yang membunuh kerbau jelmaan Asura yaitu raksasa yang menunggu kayangan. Durga tergambaran dua tangannya menarik rambut Asura dan ekor kerbau, sedangkan enam tangan lainnya membawa cakra, karang, perisai, pedang, dan anak panah. Durga umumnya ditempatkan di relung sebelah utara candi Hindu.

#### 22. Ganeca

Ganeca adalah anak Siva dengan Parvati. Ganeca memiliki ciri-ciri kepala gajah dan memiliki tangan empat, dua tangan belakang masing-masing membawa paracu dan aksamala, dua tangan depan masing-masing membawa mangkok dan gading, belalai menghisap ke dalam mangkok. Ciri terakhir ini mencirikan Ganeca yang memiliki kedudukan menjadi Dewa Ilmu Pengetahuan.

#### 23. Ardhanari

Ardhanari adalah Lambang Persatuan antara dewa Siva dengan istrinya Parvati. Karena itulah, Ardhanari diwujudkan berbentuk setengah pria dan setengah wanita. Ardhanari tergambaran memiliki tangan empat. Dua tangan belakang masing-masing membawa aksamala dan camara. Dua tangan depan diletakkan di depan perut.

#### 24. Vishnu

Vishnu merupakan salah satu Dewa Trimurti yang memiliki kedudukan menjadi Dewa Pemelihara. Vishnu diceritakan bahwa saat melawan Vitra, raksasa yang menguasai kekeringan. Dewa Vishnu menang sehingga kemudian ia disembah sebagai atau pemelihara dunia. Dewa Vishnu umumnya tergambarkan memiliki tangan empat, masing-masing membawa sankha lambang pembebasan manusia dari kesulitan, cakra lambang perputaran dunia, padma lambang kekuatan, dan padma lambang kedewaan.

#### 25. Umpak

Umpak terbuat dari bahan andesit. Umpak dijadikan fondasi pada bangunan tradisional atau sebagai penyangga tiang pendopo. Dalam arsitektur, umpak berguna dalam meninggikan bangunan dimana digunakan untuk memberi jarak antara kayu dan tanah, dimana kayu untuk tiang penyangga yang bertujuan agar kayu tidak lapuk dan tidak dimakan oleh rayap.

#### 26. Relief Manusia

Relief manusia di Jawa Timur tergambar seperti wayang yang wajahnya menoleh ke samping. Ada pendapat bahwa relief yang wajahnya menoleh ke samping hubungannya dengan bermunculnya kembali pemujaan masyarakat pada roh leluhur.

### **E. Pemahaman Konsep**

“Pemahaman” berasal dari kata dasar yaitu “paham”, yang artinya mempunyai pengetahuan luas terkait suatu hal, sedangkan “pemahaman” sendiri artinya memahami akan masalah. Kemampuan seseorang akan memahami suatu masalah

cukup bergantung dengan pola pikir individu. Pemahaman merupakan proses aktif dimana seseorang menghubungkan informasi terbaru dengan pengetahuan sebelumnya melalui fakta yang ada.<sup>44</sup> Pemahaman juga berarti kemampuan dalam merekonstruksi ataupun memunculkan kembali inti dari materi pembelajaran yang sudah diajarkan oleh guru, baik melalui cara lisan ataupun tertulis.<sup>45</sup> Dapat disimpulkan bahwa pemahaman adalah kemampuan dalam memahami ataupun mengerti sesuatu hal dengan baik dan benar.

Pemahaman konsep adalah cara memahami suatu hal yang telah terstruktur pada pikiran seseorang yang didapatkan melalui cara lisan ataupun tertulis.<sup>46</sup> Pemahaman konsep juga berarti pemahaman yang berdasarkan pada fakta ataupun contoh dalam memahami hubungan antar konsep.<sup>47</sup> Dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan dalam mengenali, menghubungkan, dan menerapkan konsep-konsep tersebut dalam situasi yang berbeda-beda.

Pemahaman konsep adalah kemampuan individu dalam memahami dan mengorganisir informasi pada bentuk konsep atau ide-ide abstrak yang terkait dengan suatu topik atau disiplin ilmu tertentu. Pemahaman konsep begitu penting pada kegiatan belajar mengajar, sebab memungkinkan seseorang dalam memahami atau mengingat informasi dengan lebih baik, dan dapat berkembangnya kemampuan berpikir kreatif atau kritis. Dalam konteks pendidikan, pemahaman konsep juga dapat

---

<sup>44</sup> Uswatun Khasanah dkk., "Penyuluhan Orang Tua Anak Sekolah Dasar Dalam Pemahaman Konsep Matematika," *Abdimas Awang Long* 1, no. 1 (Juni 2023): hlm. 85.

<sup>45</sup> Een Unaenah, Laura Amalya Safitri, dan Tania Julianis, "Analisis Pemahaman Konsep Siswa Kelas 4 pada Materi Bilangan Bulat di Sekolah Dasar," *Yasin: Jurnal Pendidikan dan Sosial Budaya* 3, no. 6 (2023): hlm. 1149.

<sup>46</sup> Amelia Actavera, Yes Matheos Lasarus Malaikosa, dan Anis Zahrotin, "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Big Book untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV Sekolah Dasar," *Global Education Journal* 1, no. 3 (2023): hlm. 387.

<sup>47</sup> Khasanah dkk., "Penyuluhan Orang Tua Anak Sekolah Dasar Dalam Pemahaman Konsep Matematika," hlm. 85.

membantu siswa dalam berkembangnya kemampuan berpikir kritis, contohnya yaitu menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi. Pemahaman konsep dapat diperoleh melalui berbagai cara, seperti membaca, mendengarkan, mengamati, dan berdiskusi.

## **F. Materi Bangun Datar**

Bangun datar merupakan salah satu bagian dari bidang geometri. Bangun datar merupakan bangun yang memiliki dua dimensi yaitu panjang dan lebar tetapi tidak mempunyai tinggi dan tebal.<sup>48</sup> Bangun datar juga berarti ilmu yang berkaitan dalam mengenalkan bentuk dan pengukuran. Bangun datar yang mempunyai empat sisi yaitu segi empat, sedangkan bangun datar yang mempunyai tiga sisi yaitu segitiga.<sup>49</sup> Dapat disimpulkan bahwa bangun datar adalah sebuah objek geometri dua dimensi yang terdiri atas titik-titik dan garis-garis yang memiliki bentuk bidang datar tertentu.

Bangun datar dapat didefinisikan sebagai sebuah objek geometri yang memiliki luas dan keliling tertentu. Setiap bangun datar mempunyai ciri-ciri khusus yang dibedakan melalui bangun datar yang lain, seperti jumlah sisi, sudut, dan panjang sisi. Bangun datar seringkali digunakan dalam matematika untuk mempelajari konsep geometri, seperti luas, keliling, dan sudut.

Dalam materi bangun datar kelas IV mempelajari tentang segibanyak. Segibanyak merupakan bangun datar dua dimensi yang mempunyai banyak sisi dan banyak sudut. Segibanyak dapat mempunyai sisi-sisi yang panjangnya sama atau berbeda-beda, dan sudut-sudutnya dapat membentuk sudut lancip, sudut tumpul, atau

---

<sup>48</sup> Syamsu Alam dkk., "Pengenalan Bangun Datar dengan Menggunakan Aplikasi Android di SDN 1 Lalebbata," *Abdimas Langkanae: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 3, no. 2 (2023): hlm. 110.

<sup>49</sup> Fianti dan Eka Rosmitha Sari, "Analisis Kesalahan Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Datar Kelas IV SD Negeri 3 Katobengke," *Prosa : Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 1, no. 2 (April 2023): hlm. 342.

sudut siku-siku. Beberapa jenis segibanyak yang dipelajari di kelas IV materi bangun datar antara lain segitiga dan segi empat. Adapun macam-macam bangun datar yang tergolong segibanyak (segitiga dan segi empat) diantaranya sebagai berikut:<sup>50</sup>

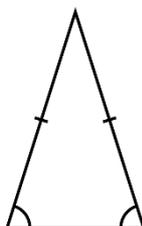
## 1. Segitiga

Segitiga adalah bangun datar bersisi tiga dengan tiga sudut. Segitiga memiliki karakteristik yang unik, seperti memiliki jumlah sudut yang sama, yaitu selalu 180 derajat. Segitiga juga dapat dikategorikan berdasarkan ukuran sudut dan sisinya.

### a. Segitiga berdasarkan sisinya

#### 1) Segitiga sama kaki

Segitiga dengan dua sisi yang sama panjang dan dua sudut yang sama besar disebut segitiga sama kaki. Sisi bagian bawah disebut sebagai alas, sedangkan dua sisi yang sama panjang disebut kaki. Segitiga sama kaki memiliki sejumlah sifat unik termasuk dua sudut yang berukuran sama besar dan satu simetri lipat yang membagi segitiga menjadi dua.



Gambar 2.2 Segitiga Sama Kaki<sup>51</sup>

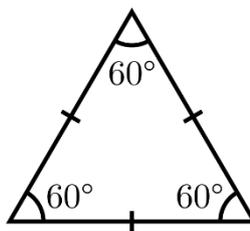
#### 2) Segitiga sama sisi

Segitiga dengan tiga sisi yang sama panjang dan tiga sudut yang sama besar serta besar sudut semuanya 60 derajat dikatakan sebagai segitiga sama

<sup>50</sup> Ira Dwi Anita, *Modul Matematika SD/MI Kelas 4 Semester 2 Kurikulum Merdeka* (Sukoharjo: CV. Sindunata, 2023), hlm. 50-56.

<sup>51</sup> "Segitiga," dalam *Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas*, 31 Oktober 2023, <https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Segitiga&oldid=24712156>.

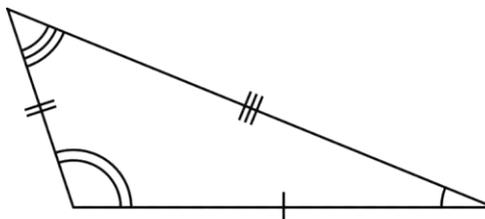
sisi. Segitiga sama sisi dibagi menjadi tiga bagian yang sama dengan tiga simetri lipatnya, yang merupakan hasil dari sisi-sisinya yang sama panjang.



Gambar 2.3 Segitiga Sama Sisi<sup>52</sup>

### 3) Segitiga sembarang

Segitiga dengan tiga sisi dan tiga sudut yang tidak sama disebut segitiga sembarang. Artinya, segitiga sembarang tidak memiliki sisi yang sama panjang dan sudut yang sama besar. Segitiga sembarang dapat berupa ukuran atau besar sudut apapun karena sudah menjadi sifat-sifatnya, yang tidak semuanya memiliki sisi atau sudut yang sama.



Gambar 2.4 Segitiga Sembarang<sup>53</sup>

Dapat disimpulkan bahwa segitiga berdasarkan sisinya ada tiga, yaitu segitiga sama kaki, segitiga sama sisi, dan segitiga sembarang.

### b. Segitiga berdasarkan sudutnya

#### 1) Segitiga lancip

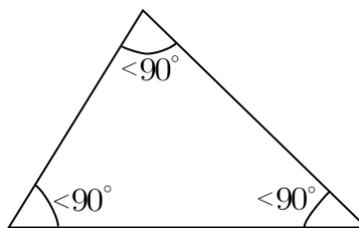
Segitiga dengan sudut kurang dari 90 derajat disebut segitiga lancip.

Sudut lancip adalah sudut yang memiliki derajat kurang dari 90. Segitiga

<sup>52</sup> “Segitiga.”

<sup>53</sup> “Segitiga.”

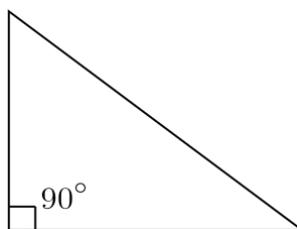
lancip memiliki sisi yang lebih panjang daripada sudut yang lebih besar dari 90 derajat karena sudut lancipnya.



**Gambar 2.5 Segitiga Lancip<sup>54</sup>**

## 2) Segitiga siku-siku

Segitiga dengan salah satu sudutnya sama dengan 90 derajat disebut segitiga siku-siku. Sisi yang berlawanan dengan sudut siku-siku disebut sebagai sisi miring, dan sudut yang sama dengan 90 derajat dikenal sebagai sudut siku-siku. Segitiga siku-siku memiliki keunikan karena sudut siku-sikunya, sebagai contoh teorema Pythagoras menyatakan bahwa kuadrat sisi miring sama dengan jumlah kuadrat kedua sisi lainnya.



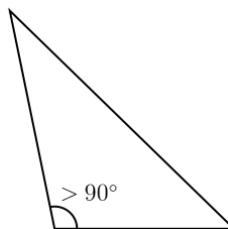
**Gambar 2.6 Segitiga Siku-Siku<sup>55</sup>**

## 3) Segitiga tumpul

Segitiga yang memiliki satu sudut yang lebih besar dari 90 derajat disebut segitiga tumpul. Sudut tumpul adalah sudut yang lebih besar dari 90 derajat. Segitiga tumpul memiliki sisi yang lebih pendek daripada segitiga dengan sudut kurang dari 90 derajat karena sudut tumpulnya.

<sup>54</sup> "Segitiga."

<sup>55</sup> "Segitiga."



**Gambar 2.7 Segitiga Tumpul<sup>56</sup>**

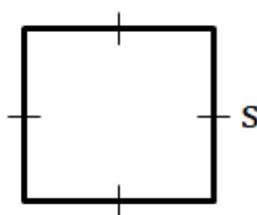
Dapat disimpulkan bahwa segitiga berdasarkan sudutnya ada tiga, yaitu segitiga lancip, segitiga siku-siku, dan segitiga tumpul.

## 2. Segi Empat

Segi empat merupakan bangun datar dua dimensi yang mempunyai empat sisi dan empat sudut. Sudut-sudut segi empat dapat membentuk sudut lancip, tumpul, atau siku-siku, dan sisi-sinya dapat memiliki panjang yang sama atau bervariasi. Contoh jenis segi empat yang umum dikenal adalah sebagai berikut.

### a. Persegi

Persegi adalah bentuk bangun datar dengan empat sisi yang sama panjang dan empat sudut yang sama besar. Persegi memiliki sifat unik, seperti memiliki jumlah sudut yang sama di setiap persegi dan dapat menghitung luasnya melalui mengalikan sisi dengan sisi.



**Gambar 2.8 Persegi<sup>57</sup>**

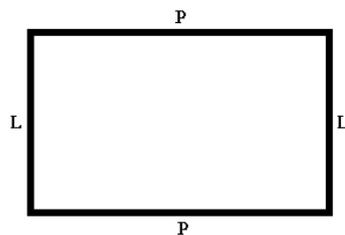
### b. Persegi panjang

Persegi panjang adalah bentuk bangun datar dengan empat sisi yang dua diantaranya sejajar dan sama panjang. Persegi panjang memiliki sifat yang unik,

<sup>56</sup> "Segitiga."

<sup>57</sup> "Rumus Luas Persegi, Keliling, Ciri-Ciri & Contoh Soal," 4 Agustus 2022, <https://www.zenius.net/blog/rumus-keliling-dan-luas-persegi>.

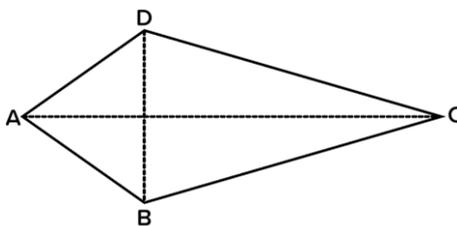
misalnya luasnya dapat ditemukan dengan mengalikan panjangnya dengan lebarnya, dan jumlah sudutnya selalu sama dengan 360 derajat.



Gambar 2.9 Persegi Panjang<sup>58</sup>

c. Layang-layang

Layang-layang adalah bentuk bangun datar dengan dua pasang sisi yang sama panjang dan dua sudut yang sama besar. Sifat unik dari layang-layang adalah diagonalnya yang bersilangan di tengah-tengah, dan jumlah total sudutnya selalu sama dengan 360 derajat.



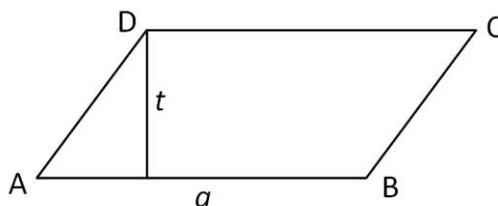
Gambar 2.10 Layang-Layang<sup>59</sup>

d. Jajar genjang

Jajar genjang adalah bangun datar dengan empat sisi dan dua pasang sisi sejajar yang sama panjang. Jajar genjang memiliki karakteristik unik, termasuk fakta bahwa semua sudutnya sama dengan 360 derajat dan luasnya dapat dihitung dengan mengalikan alasnya dengan tingginya.

<sup>58</sup> “Rumus Persegi Panjang - Luas, Keliling, Dan Contoh Soalnya,” 1 Maret 2022, <https://www.zenius.net/blog/rumus-persegi-panjang>.

<sup>59</sup> “Perhatikan bangun layang-layang di samping. ...,” diakses 4 November 2023, [https://roboguru.ruangguru.com/question/perhatikan-bangun-layang-layang-di-samping-jika-dan-tentukan-besar-sudut-c\\_QU-J3XBT0C7](https://roboguru.ruangguru.com/question/perhatikan-bangun-layang-layang-di-samping-jika-dan-tentukan-besar-sudut-c_QU-J3XBT0C7).



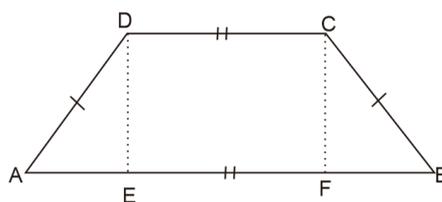
Gambar 2.11 Jajar Genjang<sup>60</sup>

e. Trapesium

Empat sisi yang tidak sama panjang dan tidak sejajar membentuk trapesium, yang merupakan bangun datar. Luas trapesium dapat ditemukan dengan mengalikan jumlah diagonal dengan setengah dari jumlah sisi yang sejajar. Trapesium memiliki keunikan karena jumlah sudutnya selalu sama dengan 360 derajat. Bentuk-bentuk trapesium yang dikenal termasuk yang berikut ini.

1) Trapesium sama kaki

Trapesium dengan dua sisi sejajar yang panjangnya sama dan dua sisi tambahan yang panjangnya berbeda disebut trapesium sama kaki. Dua sisi lainnya disebut sebagai diagonal, sedangkan dua sisi sejajar dengan panjang yang sama disebut sebagai kaki. Satu simetri lipat yang membagi trapesium menjadi dua bagian yang sama panjang dan dua sudut yang sama besar hanyalah dua dari sifat unik trapesium sama kaki.



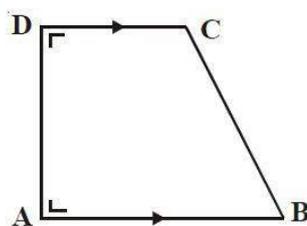
Gambar 2.12 Trapesium Sama Kaki<sup>61</sup>

<sup>60</sup> Ruangguru Tech Team, "Macam-Macam, Sifat & Rumus Bangun Segi Empat | Matematika Kelas 7," 5 Mei 2023, <https://www.ruangguru.com/blog/sifat-sifat-bangun-segi-empat>.

<sup>61</sup> Ruangguru Tech Team, "Di bawah ini adalah gambar trapesium sama kaki. ...," diakses 4 November 2023, [https://roboguru.ruangguru.com/question/di-bawah-ini-adalah-gambar-trapesium-sama-kaki-jumlah-sudut-dalam-trapesium\\_QU-CNW7G10B](https://roboguru.ruangguru.com/question/di-bawah-ini-adalah-gambar-trapesium-sama-kaki-jumlah-sudut-dalam-trapesium_QU-CNW7G10B).

## 2) Trapesium siku-siku

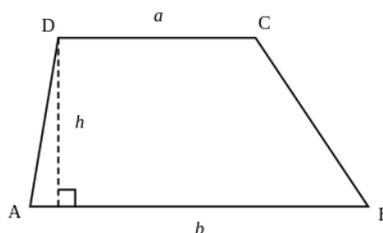
Jika dua sudut trapesium sama dengan 90 derajat, trapesium tersebut dikatakan trapesium siku-siku. Sisi yang berlawanan dengan sudut siku-siku disebut sebagai sisi miring, dan dua sudut yang sama dengan 90 derajat disebut sudut siku-siku. Sifat-sifat khusus trapesium siku-siku meliputi dua sisi sejajar dengan panjang yang tidak sama dan dua sudut yang besarnya sama.



Gambar 2.13 Trapesium Siku-Siku<sup>62</sup>

## 3) Trapesium sembarang

Trapesium dengan empat sisi yang tidak sama panjang dan empat sudut tidak sama disebut trapesium sembarang. Dengan kata lain, trapesium sembarang tidak memiliki sisi yang sama panjang atau sudut yang sama besar. Trapesium sembarang menunjukkan berbagai macam perubahan ukuran dan bentuk karena panjang sisi dan sudutnya yang tidak seragam.



Gambar 2.14 Trapesium Sembarang<sup>63</sup>

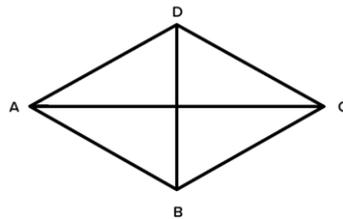
Dapat disimpulkan bahwa jenis trapesium ada tiga, yaitu trapesium sama kaki, trapesium siku-siku, dan trapesium sembarang.

<sup>62</sup> Team, "Macam-Macam, Sifat & Rumus Bangun Segi Empat | Matematika Kelas 7."

<sup>63</sup> Team.

## f. Belah ketupat

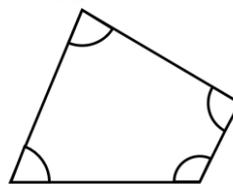
Belah ketupat adalah bangun datar dengan empat sisi yang sama panjang yang membentuk sudut yang sama besar jika saling berhadapan. Luas belah ketupat dapat dihitung dengan mengalikan kedua diagonal dan membagi hasilnya dengan dua. Sifat unik lain dari belah ketupat adalah jumlah sudutnya selalu sama dengan 360 derajat.



**Gambar 2.15 Belah Ketupat<sup>64</sup>**

## g. Segi Empat sembarang

Segi empat dengan empat sisi dan empat sudut yang tidak sama disebut segi empat sembarang. Dengan kata lain, segi empat sembarang tidak memiliki sisi yang sama panjang atau sudut yang sama besar. Segi empat sembarang memiliki berbagai macam perubahan bentuk dan ukuran karena panjang sisi dan sudutnya yang tidak seragam.



**Gambar 2.16 Segi Empat Sembarang<sup>65</sup>**

<sup>64</sup> Ruangguru Tech Team, "Pada belah ketupat di bawah, diagonalnya berpotong...," diakses 4 November 2023, [https://roboguru.ruangguru.com/question/pada-belah-ketupat-di-bawah-diagonalnya-berpotongan-di-o-dan-besar-tentukanlah\\_QU-5BZLD0BU](https://roboguru.ruangguru.com/question/pada-belah-ketupat-di-bawah-diagonalnya-berpotongan-di-o-dan-besar-tentukanlah_QU-5BZLD0BU).

<sup>65</sup> "Quadrilaterals - Square, Rectangle, Rhombus, Trapezoid, Parallelogram," diakses 4 November 2023, <https://www.mathsisfun.com/quadrilaterals.html>.

Dapat disimpulkan bahwa macam-macam bangun datar yang termasuk segi empat, yaitu persegi, persegi panjang, layang-layang, jajar genjang, trapesium, belah ketupat, dan segi empat sembarang.

Materi yang telah dipaparkan merupakan materi yang sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP) materi bangun datar pada kelas IV. Berikut merupakan pemaparan mengenai Elemen dan Capaian Pembelajaran Matematika materi bangun datar kelas IV:

**Tabel 2.1 Elemen dan Capaian Pembelajaran Materi Bangun Datar<sup>66</sup>**

<b>Elemen</b>	<b>Capaian Pembelajaran</b>
Geometri	Pada akhir Fase B, peserta didik dapat mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar (segi empat, segitiga, segibanyak). Mereka dapat menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) berbagai bangun datar dengan lebih dari satu cara jika memungkinkan.

Berdasarkan pemaparan dari Elemen dan Capaian Pembelajaran di atas, maka peneliti membuat bahan ajar yaitu LKPD berbasis etnomatematika budaya lokal Kediri untuk kegiatan belajar mengajar pada siswa kelas IV SD/MI.

---

<sup>66</sup> Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 033/H/KR/2022 Tentang Perubahan Atas Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 008/H/KR/2022 Tentang Capaian Pembelajaran Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah Pada Kurikulum Merdeka, 2022, hlm. 139.