

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) meluncurkan program pembangunan global yang disebut *Sustainable Development Goals* (SDGs). Mempromosikan kesejahteraan dan menjamin gaya hidup sehat bagi setiap orang di segala usia merupakan salah satu tujuan utama SDGs, sebagaimana disebutkan dalam Tujuan 3, Kesehatan dan Kesejahteraan yang Baik. Dalam konteks ini, pengendalian penyakit menular menjadi krusial karena banyak negara, terutama di daerah tropis dan subtropis, mengalami kesulitan dalam mengendalikan berbagai penyakit menular. Pencegahan dan pengendalian penyakit menular meningkatkan produktivitas sosial dan ekonomi (Natalia & Maulidya, 2023). Demam berdarah dengue (DBD) merupakan penyakit menular yang masih mengancam kesehatan dunia. Virus penyebab DBD disebarkan oleh virus dengue. DBD dapat mematikan dan saat ini dianggap sebagai masalah kesehatan masyarakat global yang utama (Ikhtiar et al., 2019). DBD umum terjadi di seluruh dunia, terutama di negara-negara tropis dan subtropis (Agustiawan et al., 2022).

Penyakit ini disebarkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* (Butarbutar et al., 2019). Kasus dengue telah meningkat secara dramatis di 128 negara dalam beberapa tahun terakhir, menurut data. Penularan yang terus-menerus dan peningkatan tajam dalam infeksi dengue sejak awal 2023 telah menyebabkan rekor tertinggi lebih dari 6,5 juta kasus dan lebih dari 7.300 kematian terkait dengue. Dengue endemik di lebih dari 100 negara di Wilayah WHO Afrika, Amerika, Mediterania Timur, Asia Tenggara, dan Pasifik Barat. Hampir 70% dari beban penyakit dunia ditemukan di Asia, dengan Amerika, Asia Tenggara, dan Pasifik Barat memiliki tingkat tertinggi. Dengan 4,5 juta kasus dan 2.300 kematian, Vietnam dan Bangladesh memimpin Wilayah WHO Amerika dengan masing-masing 369.000 dan 321.000 kasus (WHO, 2024).

Kementerian Kesehatan melaporkan bahwasanya jumlah kasus demam berdarah di Indonesia meningkat setiap tahunnya. Salah satu aspek penting ialah kurangnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat akan pentingnya pemberantasan sarang nyamuk sebagai bagian dari Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dan menjaga kebersihan lingkungan (Kemenkes RI, 2022a). Pada tahun 2021, terdapat 73.518 kasus dan 705 kematian di Indonesia, menurut Profil Kesehatan Indonesia. Pada tahun 2022, terdapat 1.237 kematian dan 143.266 kasus; pada tahun 2023, terdapat 114.720 kasus dan 894 kematian. Salah satu provinsi dengan jumlah kasus demam berdarah tertinggi pada tahun 2023 ialah Sulawesi Barat, dengan 83,17 kasus per 100.000 penduduk (Kemenkes RI, 2023).

Dengan 38,66 kasus per 100.000 penduduk, Kabupaten Polewali Mandar memiliki angka kematian bayi tertinggi pada tahun 2023 (Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Barat, 2024). Di Kabupaten Polewali Mandar, Sulawesi Barat, demam berdarah dengue bersifat endemis dan menyebabkan peningkatan beban kesehatan dan keuangan masyarakat setiap tahunnya (Dinas Kesehatan Kabupaten Polewali Mandar, 2024).

Lingkungan yang tidak sehat, kurangnya pengetahuan masyarakat, serta tingginya populasi nyamuk *Aedes aegypti* memicu risiko penularan DBD, terutama pada anak-anak yang belum memiliki pemahaman cukup mengenai tindakan preventif dalam menjaga kesehatan diri (Nasution, 2022). Situasi ini menuntut adanya intervensi pendidikan yang intensif, terutama bagi kelompok usia sekolah dasar yang masih dalam tahap kognitif awal. Berdasarkan hal tersebut sejalan dengan persebaran kasus DBD di Kabupaten Polewali Mandar menurut kelompok umur yang memiliki kasus terbanyak yakni pada kelompok usia SD/Kanak-Kanak 6 – 13 Tahun.

**Tabel 1. 1**  
**Sebaran Kasus DBD Berdasarkan Kelompok Umur**

| Tahun | Kelompok Umur |             |              |               |            |
|-------|---------------|-------------|--------------|---------------|------------|
|       | < 1 Tahun     | 1 – 5 Tahun | 6 – 13 Tahun | 14 – 44 Tahun | > 44 Tahun |
| 2021  | 1             | 24          | 78           | 74            | 8          |
| 2022  | 0             | 16          | 93           | 79            | 26         |
| 2023  | 1             | 34          | 125          | 122           | 25         |

Sumber: Data Sekunder, 2024 (Dinas Kesehatan Kab. Polewali Mandar)

Pendidikan merupakan salah satu pilar penting dalam pengembangan suatu wilayah, kualitas pendidikan yang baik sangat bergantung pada kemampuan literasi siswa (Sentoso et al., 2021). Basis pendidikan menjadi langkah preventif yang krusial untuk menekan angka kejadian DBD di wilayah Polewali Mandar (Dinas Kesehatan Kabupaten Polewali Mandar, 2024). Pendidikan kesehatan di tingkat sekolah dasar memiliki peran strategis dalam mencegah penyebaran DBD. Berdasarkan tahap perkembangan kognitif, anak usia sekolah dasar berada pada fase yang reseptif terhadap informasi baru dan cenderung mudah diarahkan pada perilaku hidup sehat bila diberikan pemahaman yang tepat (Arsya et al., 2023). Oleh karena itu, pengenalan tindakan preventif, seperti menguras tempat penampungan air, menutup rapat wadah-wadah air, dan mendaur ulang barang bekas yang berpotensi menjadi sarang nyamuk, sangat penting bagi siswa usia ini (Rismawati, 2022).

Penyampaian informasi terkait DBD kepada siswa usia sekolah dasar memerlukan pendekatan yang inovatif, mengingat rentang perhatian anak-anak yang terbatas serta ketertarikan mereka terhadap media yang interaktif dan menyenangkan. Pemilihan bahan ajar yang tepat akan membantu siswa dalam proses pembelajaran sehingga akan memengaruhi kompetensi siswa (Muhlisa et al., 2024). Oleh karena itu, metode edukasi yang menarik perlu diterapkan agar siswa dapat memahami pentingnya menjaga kebersihan lingkungan sebagai bagian dari upaya pencegahan DBD (Minarti, 2024).

Alternatif media edukasi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan pengetahuan siswa tentang pencegahan DBD ialah bacaan komik. Komik ialah media yang menarik bagi anak-anak karena menyajikan kombinasi antara gambar dan cerita, sehingga lebih mudah dipahami dan dinikmati dibandingkan buku bacaan konvensional. Penelitian menunjukkan bahwasanya komik dapat berperan sebagai sarana edukasi yang efektif, terutama dalam menyampaikan informasi Kesehatan (Rahardjo, 2021). Media komik, selain dapat membantuk proses belajar

siswa dalam hal pencegahan penyakit, disamping itu juga membantu untuk meningkatkan kemampuan literasi siswa pada bangku sekolah dasar. Kemampuan literasi tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk menyerap informasi, tetapi juga sebagai dasar untuk pengembangan keterampilan berpikir kritis. Melalui pembelajaran yang mendorong analisis dan evaluasi informasi, siswa dapat menjadi individu yang lebih kritis dan kreatif dalam menjaga diri dari hal-hal yang tidak diinginkan termasuk dapat terhindar dari penyakit (H. A. Suryaningsih & Purnomo, 2023).

Penggunaan komik sebagai sarana untuk menyampaikan informasi kesehatan terkait DBD memiliki beberapa keunggulan, di antaranya ialah menarik perhatian siswa melalui visualisasi yang menarik serta membantu mereka memahami konsep pencegahan melalui cerita yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Komik edukasi kesehatan dapat memuat pesan-pesan pencegahan DBD dalam bentuk dialog antar tokoh, yang membuat siswa secara tidak langsung mempelajari tindakan pencegahan dengan cara yang menyenangkan (T. Anggraini, 2022).

Penelitian sebelumnya juga mendukung bahwasanya komik sebagai media visual memiliki kemampuan untuk meningkatkan pemahaman dan retensi informasi dalam kesehatan pada anak-anak. Misalnya, penelitian yang dilakukan oleh Winara dan Ummu Haniyyah pada tahun 2021 yang berjudul *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Komik Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Sekolah Dasar* memberikan hasil bahwasanya Aktivitas siswa yang menerapkan media pembelajaran komik menunjukkan keaktifan yang lebih baik dibandingkan siswa yang tidak menerapkan media komik selama proses pembelajaran berlangsung.

Studi lain yang berjudul "Pengaruh Media Edukasi Gizi (Komik) terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Perubahan Berat Badan pada Anak SD dengan Obesitas", yang dilakukan oleh (Nugroho, 2018), menemukan bahwasanya komik instruksional bermanfaat dalam meningkatkan kesadaran akan obesitas. Namun, kelompok pembanding atau kontrol dalam studi tersebut tidak menerima intervensi, yang mungkin memengaruhi temuan penelitian. Studi lanjutan berjudul "Pengaruh Media Edukasi terhadap Pengetahuan Siswa SD tentang Pencegahan Covid-19", yang dilakukan oleh (Wardhany et al., 2022) tidak menemukan perbedaan yang nyata antara komik dan video animasi dalam hal peningkatan pemahaman siswa tentang pendidikan di SDIT Insan Mulia. Komik memiliki skor rata-rata yang lebih tinggi daripada video animasi, berdasarkan skor rata-rata untuk kedua jenis media tersebut. Tidak semua siswa dapat berpartisipasi dalam studi ini karena dilakukan secara daring dan memerlukan bantuan perangkat.

Komik yang akan diterapkan nantinya disajikan dengan mengangkat nilai-nilai budaya, khususnya dengan menerapkan perpaduan bahasa Indonesia dan bahasa Mandarin, agar selain memberikan pengetahuan tentang pencegahan DBD, siswa juga dapat lebih mengapresiasi dan menggemari budaya suku Mandarin. Dengan cara ini, diharapkan siswa tidak hanya memahami pentingnya menjaga kebersihan untuk mencegah penyakit, tetapi juga merasa lebih terhubung dengan budaya dan bahasa yang merupakan bagian dari identitas mereka.

Melihat dari uraian yang telah dipaparkan di atas, permasalahan kesehatan yang terjadi maka sangat menarik untuk melakukan program intervensi terhadap pengetahuan dan sikap siswa pada sekolah dasar dengan menerapkan media komik edukasi. Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik melakukan penelitian tentang studi intervensi komik edukasi dalam upaya peningkatan pengetahuan terhadap pencegahan penyakit DBD. Oleh karena itu penulis melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Komik Edukasi Terhadap Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Pencegahan Kejadian Demam Berdarah Dengue Pada Siswa SDN 066 Pekkabata”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah penelitian ini ialah apakah terdapat Pengaruh Komik Edukasi Terhadap Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Pencegahan Kejadian Demam Berdarah Dengue Pada Siswa SDN 066 Pekkabata?

## **1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Penelitian**

#### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui Pengaruh Komik Edukasi Terhadap Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Pencegahan Kejadian Demam Berdarah Dengue Pada Siswa SDN 066 Pekkabata.

#### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui perbedaan Pengetahuan Pencegahan DBD sebelum dan sesudah intervensi media komik edukasi pada siswa SDN 066 Pekkabata.
- b. Untuk mengetahui perbedaan Sikap Pencegahan DBD sebelum dan sesudah intervensi media komik edukasi pada siswa SDN 066 Pekkabata.
- c. Untuk mengetahui perbedaan Tindakan Pencegahan DBD sebelum dan sesudah intervensi media komik edukasi pada siswa SDN 066 Pekkabata.
- d. Untuk mengetahui perbedaan (Pengetahuan, Sikap dan Tindakan) pencegahan DBD antara kelompok intervensi media komik edukasi pada siswa SDN 066 Pekkabata dan kelompok intervensi media poster edukasi pada siswa SDN 060 Pekkabata.

### **1.3.2 Manfaat Penelitian**

#### **1. Manfaat Praktisi**

Studi ini akan memajukan pemahaman kita tentang gangguan perkembangan mental (DBD) dan strategi untuk mencegahnya. Akibatnya, studi ini akan memajukan ilmu pengetahuan.

#### **2. Manfaat bagi Masyarakat**

Diharapkan bahwasanya studi ini akan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang DBD dan strategi pencegahan, khususnya di kalangan murid sekolah dasar, sehingga masyarakat siap dan waspada untuk mengobati dan mencegah DBD.

### 3. Manfaat bagi Instansi Pemerintah

Perencanaan pencegahan dan pengendalian DBD yang efektif diantisipasi akan dibantu oleh penelitian ini untuk manajer program pencegahan DBD Dinas Kesehatan Kabupaten Polewali Mandar.

## 1.4 Tinjauan Pustaka

### 1.4.1 Tinjauan Umum Tentang Demam Berdarah *Dengue*

#### 1. Definisi DBD

Di seluruh dunia, demam berdarah dengue, atau DBD, telah menyebar luas di daerah tropis dan subtropis. Virus dengue, vektor utama penyakit ini, disebarkan oleh gigitan nyamuk betina, terutama spesies *Aedes aegypti* (WHO, 2024). Virus dengue ialah penyebab DBD. Hampir 390 juta orang terinfeksi virus dengue setiap tahun, yang disebarkan oleh *Aedes* sp. nyamuk, yang merupakan serangga dengan tingkat pertumbuhan tercepat di dunia. Virus dengue juga disebarkan oleh sejumlah spesies nyamuk. Spesies nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* ialah penyebab utama Demam Berdarah Dengue (DBD), dengan *Aedes polynesiensis*, *Aedes scutellaris*, dan *Ae. (finlaya) niveus* berfungsi sebagai vektor sekunder (Kemenkes RI, 2022b).

Demam dengue ialah salah satu masalah kesehatan masyarakat paling serius di Indonesia, karena jumlah kasus meningkat dan penyebarannya semakin luas. Penyakit ini menyerang orang-orang dari segala usia dan dapat terjadi setahun sekali. Penyebarannya dipengaruhi oleh perilaku masyarakat dan faktor lingkungan. Tipe 1-4 dari virus dengue menyebabkan demam dengue, yang ditandai dengan demam cepat yang berlangsung 2-7 hari dan pendarahan, dengan atau tanpa syok. Tes laboratorium juga mengungkapkan peningkatan hematokrit 20% atau lebih di atas normal dan trombositopenia (jumlah trombosit <100.000) (Masykur, 2022).

#### 2. Etiologi DBD

Virus dengue, yang merupakan anggota genus *Flavivirus*, famili *Flaviviridae*, dan arbovirus grup B, diketahui menyebabkan penyakit dengue. Virus dengue ialah virus RNA yang terbungkus kapsul lipid dengan nukleokapsid ikosahedral. Karena memiliki RNA sense positif yang terbungkus, flavivirus berbentuk bulat, berdiameter 45–60 nanometer, tahan panas, dan rentan terhadap inaktivasi oleh natrium dioksikolat dan dietil eter. Pada suhu 70 derajat Celsius, mereka tetap stabil. DEN 1, DEN 2, DEN 3, dan DEN 4 ialah empat serotipe virus dengue (Yasa, 2019).

Selain virus dengue itu sendiri, variabel inang dan vektor juga memengaruhi gejala klinis dengue. Manusia dan primata kecil dilaporkan terinfeksi virus dengue. Virus ini mungkin menginfeksi monyet, menurut penelitian yang dilakukan di Afrika. Penularan vertikal dari ibu ke anak telah diamati di Bangladesh dan Thailand. Penyebab utama demam dengue di Indonesia ialah *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* (Yasa, 2019).

Nyamuk *Aedes aegypti*, penyebab penyakit demam berdarah, memiliki ciri-ciri berikut:

- a. Tinggal di dalam dan di sekitar rumah;
- b. kecil, hitam, dengan bintik-bintik putih di tubuhnya.
- c. Menggigit darah di siang hari
- d. Senang bertengger di pakaian yang tergantung di kamar.
- e. Tidak bertelur di air limbah atau selokan, melainkan di genangan air bening yang terdapat di seluruh rumah.
- f. Perabotan rumah tangga meliputi panci, vas bunga, tempat minum burung, bak mandi, dan sebagainya.

Virus dengue ditularkan melalui darah yang ditelan nyamuk *Aedes aegypti* setelah menggigit manusia. Virus dengue menyebar ke seluruh tubuh nyamuk setelah berkembang biak di dalamnya. Kelenjar ludah nyamuk mengandung berbagai macam virus. Ketika nyamuk menggigit manusia, belalainya, yang juga disebut probosis, menemukan pembuluh darah. Air liur harus dikeluarkan sebelum darah diambil untuk mencegah darah menggumpal. Air liur ialah cara virus dengue menyebar.

### **3. Epidemiologi DBD**

Pada tahun 1968, Indonesia melaporkan kasus infeksi dengue pertama, yang awalnya hanya terjadi di pulau Jawa. Indonesia telah mengalami peningkatan tajam dalam infeksi demam berdarah selama tahun 1980-an; pada tahun 2004, terdapat 78.680 kasus yang dilaporkan (Wowor, 2017). Hingga saat ini, demam berdarah telah menyebar ke setiap provinsi di Indonesia, dengan antara 10.000 dan 25.000 kasus dilaporkan setiap tahun. Selama musim hujan, wabah dengue dapat meningkat karena air yang tergenang dapat menumpuk, menyediakan tempat berkembang biak bagi nyamuk. Elemen lingkungan termasuk kelembaban, curah hujan, dan suhu juga memiliki dampak besar pada epidemiologi demam berdarah. Suhu yang lebih tinggi dan lebih banyak curah hujan telah ditemukan mempercepat siklus hidup nyamuk dan meningkatkan risiko penularan dengue (Acosta, 2022). Dengan demikian, pemantauan dan pengelolaan lingkungan sangat penting untuk upaya pencegahan dengue.

### **4. Penularan DBD**

Ketika nyamuk *Aedes* betina menghisap darah seseorang selama fase viremia, yang terjadi dua hari sebelum hingga lima hari setelah demam dimulai, mereka biasanya terinfeksi virus dengue. Nyamuk menjadi infeksi dalam 8–12 hari setelah menghisap darah manusia yang terinfeksi (masa inkubasi ekstrinsik) dan infeksi sepanjang hidupnya. Ketika virus menginfeksi kelenjar ludah nyamuk setelah masa inkubasi ekstrinsik, virus berpindah saat serangga menggigit dan memindahkan air liurnya ke luka gigitan korban. Penyakit ini dimulai dengan demam, pusing, mialgia (nyeri otot), kehilangan nafsu makan, dan gejala lainnya setelah fase inkubasi tubuh manusia, yang berlangsung 3–14 hari (biasanya 4 – 7 hari). Viremia biasanya berlangsung selama lima hari

dan muncul sebelum gejala muncul. Korban sangat menular ke vektor nyamuk yang memulai siklus penularan selama masa ini. Korban dapat digigit nyamuk jika tidak terlindungi. Hal ini menunjukkan bahwasanya nyamuk betina yang terinfeksi menyebarkan virus kepada keturunannya (Kementerian Kesehatan RI, 2017).

## 5. Gejala Klinis

Terutama pada tahap awal penyakit, tanda dan gejala klinis infeksi dengue bisa sangat berbeda dan sulit dibedakan dari gangguan infeksi lainnya. Pasien dengan demam sering dirawat di rumah sakit pada tahap awal, bahkan pada hari pertama sakit mereka, karena semakin banyaknya pengetahuan masyarakat tentang infeksi dengue. Kemampuan untuk mengidentifikasi dan mengobati pasien demam berdarah dengue sejak dini merupakan salah satu manfaat dari perhatian ini. Di sisi lain, praktisi medis merasa sangat sulit untuk mendiagnosis demam berdarah dengue. Untuk memastikan kapan infeksi dengue harus dideteksi, diperlukan petunjuk. Petunjuk ini dapat terdiri dari pengujian laboratorium standar serta indikasi dan gejala klinis. Kurangnya petunjuk ini dapat menyebabkan keterlambatan dan bahkan kesalahan diagnosis, dengan semua dampak terkait. Namun, pengujian yang berlebihan di laboratorium dan bahkan perawatan yang tidak perlu dapat membahayakan pasien dan menambah beban kerja rumah sakit (Kementerian Kesehatan RI, 2017).

Di antara standar diagnostik klinis tersebut, kondisi-kondisi berikut diklasifikasikan berdasarkan standar klinis ini: Demam Dengue dengan Syok (Sindrom Syok Dengue/DSS), Demam Berdarah Dengue (DD), Sindrom Dengue yang Diperluas (presentasi yang tidak biasa), dan Demam Dengue (DD) (Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2014).

### a. Demam *Dengue* (DD)

Ketika memiliki demam tinggi mendadak (biasanya lebih dari 39 derajat Celcius) dan 2 atau lebih gejala atau tanda penyerta lainnya, seperti:

- 1) Nyeri Kepala
- 2) Nyeri Belakang Bola Mata
- 3) Nyeri Otot dan Tulang
- 4) Ruam Pada Kulit
- 5) Tanda-Tanda Perdarahan
- 6) Leukopenia (Lekosit Tidak Lebih dari 5000 /mm<sup>3</sup>)
- 7) Trombositopenia (Trombosit Tidak Lebih dari 150.000 mm<sup>3</sup>) dan Peningkatan Hematokrit Antara 5 dan 10 Persen.

### b. Demam Berdarah Dengue (DBD)

- 1) Diagnosis DBD dilakukan ketika terdapat manifestasi berikut (Kementerian Kesehatan RI, 2017) :
  - a) Demam tinggi yang berkembang cepat dan berlangsung selama dua hingga tujuh hari.

- b) Uji torniket positif; dan perdarahan spontan, termasuk petekie, purpura, ekimosis, epistaksis, perdarahan gusi, hematemesis, dan/atau melena.
  - c) Trombositopenia, yang didefinisikan sebagai jumlah trombosit kurang dari  $100.000/\text{mm}^3$ .
  - d) Peningkatan permeabilitas vaskular yang menyebabkan kebocoran plasma, yang bermanifestasi sebagai salah satu gejala berikut:
    - 1. Kadar hematokrit 20% lebih tinggi atau lebih rendah dari nilai dasar, atau menurun selama masa pemulihan;
    - 2. Asites, hipoproteinemia, hipoalbuminemia, atau efusi pleura.
- 2) Karakteristik gejala dan tanda utama DBD sebagai berikut (Kementerian Kesehatan RI, 2017):
- a. Demam
    - 1. Demam tinggi yang datang tiba-tiba dan berlangsung selama dua hingga tujuh hari.
    - 2. Demam mencapai fase terakhirnya setelah hari ketiga, ketika mulai mereda. Namun, berhati-hatilah karena tahap ini dapat menyebabkan syok. Periode kunci syok ialah fase tiga hingga enam.
  - b. Tanda-tanda perdarahan
    - 1. Perdarahan pada pasien dengue disebabkan oleh trombositopenia, penyakit pembuluh darah, koagulasi intravaskular, dan kegagalan trombosit yang meluas. Jenis perdarahan kulit yang paling sering terjadi ialah perdarahan konjungtiva, petekie, purpura, ekimosis, dan perdarahan torniket positif (juga dikenal sebagai uji Rumple-Leed atau uji torniket). Petekie dapat muncul setelah hari ketiga demam, meskipun mungkin juga muncul pada hari pertama.
    - 2. Bercak merah tersebut bukanlah petekie jika hilang saat ditekan atau diregangkan. Perdarahan lainnya meliputi hematemesis, melena, gusi berdarah, dan epistaksis. Bagi anak-anak yang belum pernah mengalami mimisan sebelumnya, mimisan merupakan indikator penting. Terkadang, mungkin terdapat darah dalam urine atau perdarahan konjungtiva.

## 6. Siklus Hidup

Gigitan nyamuk *Aedes* ialah cara penularan virus dengue (Ae). Epidemi sebagian besar disebabkan oleh *Ae. aegypti*, dengan penyebab sekunder ialah *Ae. albopictus*, *Ae. polynesiensis*, *Ae. scutellaris*, dan *Ae.*

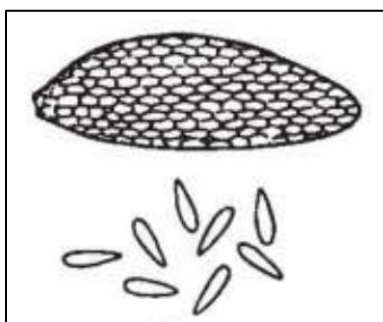


niveus. Kecuali *Ae. aegypti*, semua hewan memiliki jangkauan terbatas. Meskipun menjadi inang yang hebat, mereka seringkali kurang efektif dalam menyebarkan virus dengue dibandingkan *Ae. aegypti* (Kementerian Kesehatan RI, 2017).

Serangga pembawa dengue ini ditemukan hampir di mana-mana di Indonesia, kecuali di wilayah yang berada di atas 1.000 meter di atas permukaan laut. Tiga spesies nyamuk yang berbeda: *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus*, dan *Aedes scutellaris* dapat menularkan virus dengue di Indonesia. Istilah "vektor dengue" sebenarnya merujuk pada nyamuk *Aedes aegypti* betina. Antena *Aedes aegypti* jantan berbulu lebat, tetapi antena betina jarang atau tidak ada. Kedua spesies ini berbeda secara fisik dalam hal ini. Virus penyebab DBD dapat ditularkan oleh seseorang yang memiliki virus dalam darahnya, yang terdapat selama empat hingga tujuh hari, dimulai satu hingga dua hari sebelum timbulnya demam. Artikel ini menjelaskan anatomi, siklus hidup, habitat, tempat berkembang biak, perilaku, distribusi, perubahan musim, pengukuran kepadatan, dan metode yang digunakan dalam survei larva. Fase-fase morfologi nyamuk *Aedes aegypti* ialah sebagai berikut (Kementerian Kesehatan RI, 2017):

a. Telur

Telur ini ialah telur hitam berbentuk oval yang berukuran sekitar 0,80 mm dan mengapung di permukaan air jernih atau menempel pada dinding reservoir air. Di lingkungan kering, telur dapat bertahan selama hampir enam bulan.

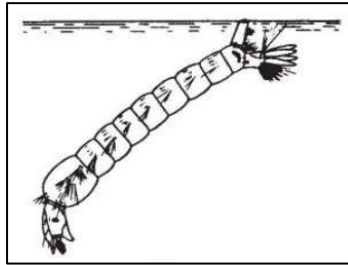


**Gambar 1. 1 Telur *Aedes Aegypti***

b. Jentik (larva)

Sesuai dengan pertumbuhan larva, ada empat tingkat (instar) jentik atau larva, sebagai berikut:

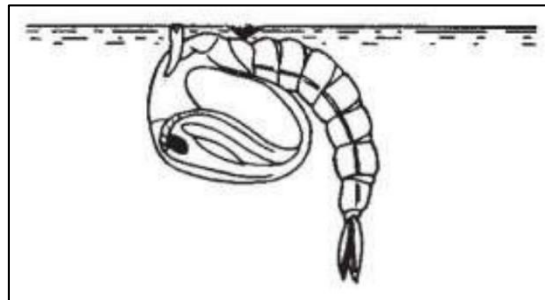
1. Instar I ialah yang paling kecil, berukuran 1-2 mm.
2. Instar II berukuran 2,5–3,8 mm
3. Instar III sedikit lebih besar dari instar II.
4. Instar IV berukuran paling besar, 5 mm.



**Gambar 1. 2 Jentik *Aedes Aegypti***

c. Pupa

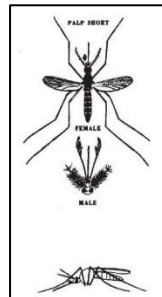
Pupa *Aedes aegypti* lebih kecil daripada larvanya, yang lebih besar tetapi lebih ramping.



**Gambar 1. 3 Pupa *Aedes Aegypti***

d. Nyamuk dewasa

Nyamuk dewasa berukuran lebih kecil jika dibandingkan dengan rata-rata nyamuk lain dan warna dasar hitam dengan bintik-bintik putih pada tubuh dan kaki, nyamuk dewasa lebih kecil.



**Gambar 1. 4 Nyamuk Dewasa *Aedes Aegypti***

Siklus hidup nyamuk dominan di perairan dan ditentukan oleh air. Air adalah sumber kehidupan bagi nyamuk dalam bermetamorfosis, mulai dari fase bertelur (hasil isapan darah manusia yang mengandung protein), menetas jadi larva, menjadi pupa, hingga dewasa (Rahman, 2024).

Seperti spesies nyamuk lainnya, nyamuk *Aedes aegypti* mengalami metamorfosis lengkap, berubah dari telur menjadi larva, pupa, hingga nyamuk. Air merupakan rumah bagi fase telur, larva, dan pupa. Setelah terendam dalam air, telur biasanya menetas menjadi larva dalam waktu sekitar dua hari. Biasanya, tahap pupa berlangsung selama

dua hingga empat hari, sedangkan tahap larva berlangsung selama enam hingga delapan hari. Dibutuhkan waktu 9–10 hari bagi nyamuk untuk berkembang dari telur menjadi dewasa (Kementerian Kesehatan RI, 2017).

## **7. Habitat Perkembangbiakan**

Benda-benda pengumpul air seperti drum, bak mandi, pot tanaman, dan benda-benda bekas penampung air merupakan contoh habitat perkembangbiakan *Aedes aegypti* yang ditemukan di area publik dan permukiman. Sangat penting bagi masyarakat untuk menjaga kebersihan lingkungan dan membuang genangan air karena keberadaannya dapat meningkatkan risiko penularan demam berdarah jika tidak ditangani dengan baik. Sangat penting untuk mengambil tindakan pencegahan, termasuk mengelola sampah dengan benar, mengawasi genangan air, dan mengedukasi masyarakat tentang risiko demam berdarah. Menurut penelitian, insiden demam berdarah dapat dikurangi secara signifikan melalui intervensi masyarakat yang mencakup pengelolaan lingkungan dan edukasi. Oleh karena itu, upaya untuk mengurangi penyakit demam berdarah sangat bergantung pada pengetahuan dan keterlibatan aktif masyarakat.

## **8. Pengendalian DBD**

### **a. Pengendalian Secara Fisik**

#### **1) 3M (Kementerian Kesehatan RI, 2017):**

- a) Menguras dan menyikat tempat-tempat penampungan air, seperti bak mandi/wc, drum, dan lain-lain seminggu sekali.
- b) Menutup rapat-rapat tempat penampungan air, seperti gentong air/ tempayan, dan lain-lain.
- c) Mengubur atau memusnahkan barang bekas (seperti kaleng, ban dan sebagainya).

#### **2) Mengganti air vas bunga dan Tempat Air Minum Hewan**

Air bersih sebaiknya ditambahkan ke dalam vas bunga dan tempat minum hewan setidaknya seminggu sekali, dan air bekas harus dibuang secara teratur. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia & Direktorat Jenderal PPM & PLP (1999), hal ini dilakukan untuk membuang telur nyamuk yang mungkin ada di dalam vas atau tempat minum hewan bersama air bekas.

#### **3) Memperbaiki saluran dan talang air yang tidak lancar/rusak.**

Talang dan saluran air yang rusak atau tersumbat perlu diperbaiki karena dapat menyebabkan genangan air, yang dapat menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk *Aedes aegypti*. Selain berkembang biak di air bersih, nyamuk *Aedes aegypti* juga dapat menjadikan air yang terkontaminasi sebagai tempat berkembang biak (Kementerian Kesehatan RI, 2017).

#### **4) Menutup lubang-lubang pada potongan bambu/pohon**

Nyamuk *Aedes aegypti* kadang-kadang dapat ditemukan di tiang bendera, pelepah daun, dan lubang di pagar dan bambu.

Nyamuk *Aedes aegypti* berkembang biak di area yang dapat menampung air yang mengandung bahan organik yang membusuk dan di area yang digunakan orang setiap hari, seperti bak mandi, drum air, kaleng bekas, ketiak daun, dan lubang batu (Desniawati, 2014).

5) Memasang kawat kasa

Salah satu metode untuk mencegah demam berdarah ialah dengan menggunakan kawat kasa untuk ventilasi di rumah Anda. Setiap pintu masuk ventilasi di rumah harus dipasang kawat kasa untuk mengusir nyamuk dan menjauhkannya dari orang-orang. Ini tidak diragukan lagi akan menurunkan bahaya penularan demam berdarah tambahan dengan mencegah rumah tangga bersentuhan dengan serangga yang menyebarkan DBD.

6) Menghindari kebiasaan menggantung pakaian dalam kamar

Barang-barang yang menggantung seperti pakaian, kelambu, atau tanaman di dekat tempat perkembangbiakannya yang biasanya lembap dan gelap ialah lokasi bersarang yang ideal bagi nyamuk *Aedes aegypti*.

b. Pengendalian Secara Biologi

1) Memelihara hewan pemakan vektor nyamuk

Tahap pra-dewasa nyamuk secara alami dirusak oleh predator dan larva (hewan, serangga, dan parasit). Ikan pemakan larva (ikan Beta, ikan gabus, ikan gupi, dll.) dan larva capung (nimfa), *Toxorrhyncites*, dan *Mesocyclops* ialah predator umum, meskipun ini bukan cara umum untuk mengendalikan vektor demam berdarah (Kementerian Kesehatan RI, 2017).

2) Menanam Tanaman Serai

Menanam tanaman serai (*Cymbopogon citratus*) di sekitar rumah dapat membantu mengusir nyamuk. Serai mengandung minyak atsiri, terutama sitronelal, yang efektif mengusir nyamuk *Aedes aegypti*. Penempatan pot tanaman serai di area masuk rumah seperti jendela atau pintu dapat mengurangi kemungkinan nyamuk masuk ke dalam rumah.

c. Pengendalian Kimia

1) Pengasapan (Fogging)

Fogging dilakukan di daerah dengan kasus DBD yang tinggi, dengan panduan dari dinas kesehatan untuk membunuh nyamuk dewasa. Penggunaan pestisida harus dilakukan secara terarah agar tidak menimbulkan resistansi nyamuk (Rohimah, 2023).

2) Larvasida

Aplikasi larvasida pada tempat penampungan air juga efektif mencegah nyamuk bertelur di area tersebut. Namun, larvasida hanya boleh diterapkan dalam dosis yang disarankan (Kandi et al., 2023)."

### 1.4.2 Tinjauan Umum Pengetahuan Siswa Sekolah Dasar (SD)

Pengetahuan siswa SD dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti usia, lingkungan keluarga, kurikulum sekolah, dan metode pengajaran. Tahap perkembangan kognitif siswa pada usia sekolah dasar berada pada fase operasional konkret menurut teori perkembangan Piaget, yang berarti mereka mulai mampu berpikir logis tetapi masih terbatas pada hal-hal yang konkret dan dapat diamati langsung (Magdalena et al., 2023).

#### 1. Perkembangan Kognitif dan Penguasaan Materi Dasar

Di tingkat SD, siswa mulai belajar berbagai pengetahuan dasar seperti membaca, menulis, dan berhitung yang merupakan landasan bagi pendidikan di tingkat yang lebih tinggi. Studi oleh (Harsiwi & Arini, 2020) menunjukkan bahwasanya efektivitas pengajaran dalam penguasaan keterampilan dasar ini sangat bergantung pada metode yang diterapkan, seperti penggunaan alat peraga dan media interaktif.

#### 2. Pengetahuan Kesehatan dan Kebersihan

Siswa SD juga dibekali dengan pengetahuan dasar mengenai kesehatan, termasuk kebersihan diri dan lingkungan. Pendidikan kesehatan di sekolah dasar berperan penting dalam membentuk kebiasaan sehat sejak dini. Menurut penelitian (Hidayah, 2020), siswa SD yang mendapatkan pendidikan kesehatan lebih cenderung memiliki pemahaman yang baik tentang praktik kebersihan seperti mencuci tangan dengan benar, menjaga kebersihan lingkungan, dan menghindari perilaku yang berisiko bagi kesehatan.

#### 3. Pengetahuan Lingkungan dan Sosial

Pendidikan di tingkat SD juga meliputi pengetahuan dasar tentang lingkungan dan keterampilan sosial. Pengajaran tentang lingkungan, misalnya, bertujuan untuk menanamkan kesadaran lingkungan sejak usia dini.

#### 4. Faktor-faktor yang memengaruhi Pengetahuan Siswa

Berikut ini ialah beberapa aspek yang dapat memengaruhi pengetahuan anak-anak sekolah dasar (Wirda et al., 2020):

##### a. Status Sosial Ekonomi (Social Economy Status)

Status sosial ekonomi (SES) seseorang, yang pada akhirnya memengaruhi kesehatan dan kesejahteraan mereka, merupakan gabungan indikator ekonomi dan sosiologis dari pengalaman kerja, kedudukan sosial, dan kedudukan ekonomi mereka. Tiga indikasi utama kedudukan sosial ekonomi seseorang ialah pekerjaan, pendapatan, dan tingkat pendidikan mereka.

##### b. Tutor Sebaya (Peer Tutoring)

Pembelajaran peer-to-peer dipandang sebagai pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Praktik bimbingan sebaya telah berkembang secara signifikan. Joseph Lancaster menciptakan sistem pemantauan pada tahun 1800-an di mana pengawas, atau monitor siswa yang ditugaskan untuk

membantu profesor belajar dari guru mereka dan kemudian berbagi apa yang telah mereka pelajari dengan siswa lain.

c. **Pembinaan (Mentoring)**

Mentoring ialah proses membantu seseorang menjadi orang yang lebih baik. Tujuan dari hubungan ini ialah untuk membantu mentee memperoleh kepercayaan diri dan dukungan sehingga mereka dapat bertanggung jawab atas pertumbuhan dan pekerjaan mereka sendiri.

d. **Pembelajaran Kolaboratif (Collaborative Learning)**

Smith dan MacGregor (1992) mendefinisikan pembelajaran kolaboratif sebagai metode pengajaran di mana guru dan siswa bekerja sama secara intelektual.

e. **Iklim Sekolah**

Keadaan, kondisi, dan ciri-ciri lingkungan kerja suatu organisasi yang dibentuk oleh sikap, tindakan, dan kepribadian semua anggotanya dikenal sebagai iklim sekolah. Suasana internal suatu organisasi yang dialami oleh para anggotanya saat mereka bekerja untuk mencapai tujuan organisasi disebut sebagai "iklim organisasi."

f. **Keterlibatan Orang Tua (Parental Engagement)**

Menurut "Tripusat Pendidikan" Ki Hadjar Dewantara, selain sekolah, masyarakat dan orang tua ialah dua dari tiga lembaga pendidikan yang vital bagi pendidikan anak. Orang tua bertanggung jawab atas pendidikan anak.

### **1.4.3 Tinjauan Umum Sikap Siswa Sekolah Dasar (SD)**

#### **1. Pengertian Sikap**

Reaksi laten seseorang terhadap suatu stimulus atau hal ialah sikapnya. Hanya perilaku laten yang dapat diterapkan untuk menafsirkan manifestasi sikap, yang tidak dapat diamati secara langsung. Gagasan tentang respons yang tepat terhadap stimulus tertentu yang dalam kehidupan sehari-hari merupakan respons emosional terhadap stimulus sosial jelas disampaikan oleh sikap.

#### **2. Faktor yang memengaruhi Sikap**

Sikap siswa sekolah dasar dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya sebagai berikut (Septiani et al., 2021):

a. **Faktor Keluarga**

Lingkungan keluarga, pola asuh orang tua, serta interaksi dalam keluarga memiliki peran penting dalam membentuk sikap anak. Anak-anak cenderung meniru sikap dan perilaku orang tua serta anggota keluarga lainnya.

b. **Faktor Sekolah**

Lingkungan sekolah, metode pembelajaran, peran guru, serta interaksi dengan teman sebaya turut memengaruhi sikap siswa. Sikap positif dapat terbentuk melalui pendekatan pendidikan yang baik dan lingkungan sekolah yang kondusif.

- c. **Faktor Sosial dan Budaya**  
 Nilai-nilai yang berlaku dalam masyarakat serta kebiasaan yang diajarkan dalam lingkungan sosial turut memengaruhi sikap siswa dalam kehidupan sehari-hari.
- d. **Faktor Individu**  
 Perbedaan kepribadian, pengalaman pribadi, dan tingkat perkembangan kognitif anak juga berkontribusi dalam membentuk sikap mereka.

#### **1.4.4 Tinjauan Umum Tindakan Siswa Sekolah Dasar**

##### **1. Definisi Tindakan**

Tindakan merupakan suatu aktivitas yang dilakukan oleh individu atau kelompok dengan tujuan tertentu. Dalam berbagai konteks, tindakan dapat bersifat spontan atau hasil dari perencanaan yang matang. Tindakan juga bisa didorong oleh faktor internal, seperti kesadaran dan motivasi pribadi, serta faktor eksternal, seperti pengaruh sosial, kebijakan, atau lingkungan (Purbangkara, 2019).

##### **2. Tingkatan Tindakan**

Praktek atau tindakan (practice) Tindakan terdiri dari berbagai tingkatan, yakni:

- a. Tindakan tingkat pertama ialah persepsi, yang melibatkan identifikasi dan pemilihan berbagai hal terkait aktivitas yang perlu dilakukan.
- b. Tindakan tingkat kedua ditandai dengan respons terarah, yakni kemampuan untuk melakukan suatu tindakan dalam urutan yang tepat sesuai model.
- c. Mekanisme: Seseorang mencapai tindakan tingkat ketiga ketika ia mampu melakukan suatu tindakan dengan benar sendiri atau jika tindakan tersebut telah menjadi kebiasaan.
- d. Adaptasi ialah aktivitas atau praktik yang dibentuk dengan terampil.

#### **1.4.5 Tinjauan Umum Komik Sebagai Media Edukasi**

Penggunaan metode visual dalam pengajaran, termasuk komik, telah terbukti dapat meningkatkan pemahaman dan daya ingat siswa Sekolah Dasar (SD). Metode ini memberikan visualisasi yang menarik dan alur cerita yang mudah dipahami oleh anak-anak, membuat materi pelajaran lebih mudah diingat dan dipahami (Ichsan et al., 2021).

##### **1. Komik sebagai Media Pembelajaran**

Komik dapat memadukan gambar dan teks, sehingga efektif untuk menjelaskan konsep-konsep yang kompleks secara sederhana dan menyenangkan. Pembelajaran siswa yang belajar melalui komik memiliki tingkat pemahaman yang lebih baik dan lebih tertarik dengan materi pelajaran dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan metode konvensional. Selain itu, komik dapat meningkatkan minat baca

dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran (Muhaimin, Niaemah, et al., 2023).

## **2. Peningkatan Pemahaman Melalui Gambar dan Cerita**

Penggunaan komik membantu siswa memahami konsep yang lebih abstrak, seperti sains atau kesehatan, dengan membuatnya lebih konkret dan relevan bagi mereka. Sebagai contoh, komik yang menggambarkan pentingnya menjaga kebersihan tubuh dapat meningkatkan kesadaran siswa tentang praktik kesehatan sehari-hari. Perlakuan terhadap bahwasanya anak-anak cenderung lebih paham dengan informasi kesehatan ketika disampaikan melalui media komik dibandingkan dengan teks biasa (Manao et al., 2024).

## **3. Meningkatkan Motivasi dan Daya Ingat Siswa**

Komik tidak hanya menarik perhatian tetapi juga membantu memperkuat daya ingat siswa terhadap materi yang diajarkan. Visualisasi dalam komik memungkinkan siswa untuk mengingat informasi lebih lama karena mereka menghubungkan konten dengan gambar dan cerita yang menarik. Penggunaan komik sebagai alat pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil akademik siswa pada materi yang diajarkan (Mariani et al., 2023).



### 1.5 Sintesa Penelitian

Tabel 1. 2

**Sintesa Penelitian Pengaruh Komik Edukasi Terhadap Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Pencegahan Penyakit**

| No. | Peneliti                                                             | Judul Penelitian                                                                                                          | Desain Penelitian                                             | Sampel    | Hasil Penelitian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Shifa Fauziyah, Budi Utomo, Nur Fadhillah, Anik Eko Novitasari, 2024 | "Pengembangan Komik Edukasi Demam Berdarah Dengue Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Tentang DBD di UPT SDN 33 Gresik" | Desain penelitian ini ialah deskriptif.                       | 27 siswa. | "Praktisi lapangan (100%), spesialis materi (100%), dan pakar media (92,8%) semuanya sepakat bahwasanya media komik yang dikembangkan layak dan dapat digunakan. Hasil pra-tes dan pasca-tes menunjukkan peningkatan sebesar 3% setelah sosialisasi. Ditetapan bahwasanya kegiatan sosialisasi media komik berhasil meningkatkan kesadaran siswa tentang pencegahan demam berdarah."                                          |
| 2.  | Winara, Ummu Haniyyah, 2021                                          | "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Komik Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Sekolah Dasar"                             | Penelitian eksperimen kuantitatif                             | 30 Siswa  | "Aktivitas belajar siswa yang menggunakan komik dan yang tidak berbeda secara signifikan. Selama proses pembelajaran, siswa yang menggunakan komik menunjukkan tingkat keterlibatan yang lebih tinggi dibandingkan yang tidak. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwasanya komik bersifat menghibur dan berpotensi meningkatkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran, yang pada akhirnya akan memengaruhi hasil belajar." |
| 3.  | Rika Mariani, Rita Novita, Siti Mayang Sari, 2023                    | Pemanfaatan Komik Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Indonesia                                                             | Penelitian ini mengadopsi pendekatan literature review dengan | -         | "Karena dapat disesuaikan dengan mata pelajaran yang diajarkan, komik juga dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu mengajar di kelas. Komik dapat                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|    |                                                                      |                                                                                                                        |                                                                                           |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                      | Dalam Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa sekolah Dasar                                                      | menerapkan metode analisis deskriptif                                                     |          | menggunakan materi visual yang menarik untuk membangkitkan minat belajar siswa, seperti halnya duta pembelajaran. Komik dapat memikat siswa dan membantu mereka mempelajari pelajaran dengan cepat, terutama dalam membaca. Pembelajaran menjadi lebih dinamis dan menarik ketika media ini digunakan. Banyak komik cetak dan digital yang mudah diakses, yang membantu dan mendukung pembelajaran bahasa Indonesia, meskipun terdapat beberapa kekurangan seperti persyaratan keterampilan khusus dalam komposisi dan sketsa komik, serta lamanya waktu persiapan. Oleh karena itu, guru hanya perlu memilih komik dengan cermat yang melengkapi pelajaran yang akan mereka ajarkan kepada siswa." |
| 4. | Afifah Zahrotus Sa'adah, Trixie Salawati, Nurina Dyah Larasaty, 2024 | "Produksi Media Komik Sebagai Media Promosi Kesehatan dalam Pencegahan Demam Berdarah Dengue Pada Siswa Sekolah Dasar" | Penelitian ini menerapkan model pengembangan media P-Processdari John Hopkins University. | 12 Siswa | "Komik pencegahan demam berdarah dinilai layak untuk uji coba dengan modifikasi berdasarkan hasil uji kelayakan. Siswa berusia 9 hingga 12 tahun yang berpartisipasi dalam studi skala kecil melaporkan pengetahuan yang lebih baik sebelum dan sesudah membaca komik tersebut. Karena materi disampaikan dengan cara yang menghibur melalui visual yang menarik dan mudah dipahami, siswa bereaksi                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|    |                                                                                                  |                                                                                                                      |                                                                                                         |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                  |                                                                                                                      |                                                                                                         |          | positif terhadap komik tersebut sebagai alat pembelajaran."                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 5. | Rohayati, Yeni Iswari, Anung Ahadi Pradana, 2021                                                 | "Pendidikan Kesehatan Online menerapkan Komik Meningkatkan Pengetahuan Pencegahan Covid 19 Pada Siswa Sekolah Dasar" | Metode kegiatan yang diterapkan ialah Community based research                                          | 29 Orang | "Proyek pengabdian masyarakat pendidikan kesehatan daring berbasis komik dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang pencegahan COVID-19. Selama pandemi atau saat interaksi terbatas, penggunaan teknologi yang sesuai dengan karakteristik siswa dapat dipilih sebagai alternatif bentuk pengajaran. Hasil evaluasi juga dapat ditingkatkan dengan memilih materi ajar yang sesuai dengan karakteristik siswa.." |
| 6. | Elvi Mailani, Patika Pratama, Sabela Amelia, Bagas Samri Hidayatullah, Rysta Vara Nurlette, 2024 | "Kece Tb (Kenali Dan Cegah Tuberkulosis): Edukasi Pencegahan Tb Melalui Media Komik"                                 | Metode penelitian yang diterapkan ialah deskriptif kualitatif                                           | 4 Orang  | "Upaya para siswa untuk memberantas tuberkulosis di Indonesia sangat terbantu oleh program inovatif yang dijalankan di SDN 101793 Patumbak, yang mempromosikan komik edukasi tentang penyakit tersebut. Hal ini ditunjukkan oleh antusiasme para siswa saat membaca komik dan bagaimana mereka menerapkan apa yang telah mereka pelajari untuk menghentikan tuberkulosis."                                        |
| 7. | Maruni Wiwin Diarti, Yunan Jiwintarum, Artha Budi Susila Duarsa, Ayu Anulus, 2024                | "Komik "Pade Tolak Stunting" Efektif Untuk Meningkatkan Pengetahuan Pencegahan Stunting Pada Remaja Sebagai          | Penelitian ini menerapkan penelitian pre eksperimental dengan rancangan pre - post dengan kontrol grup. | 23 orang | "Di Dusun Sade, Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat, Indonesia, komik "Pade Tolak Stunting" yang menggunakan paradigma ADDIE cocok sebagai alat edukasi stunting dan dapat meningkatkan kesadaran remaja tentang penyakit menular sebagai faktor risiko stunting. Untuk                                                                                                                                            |

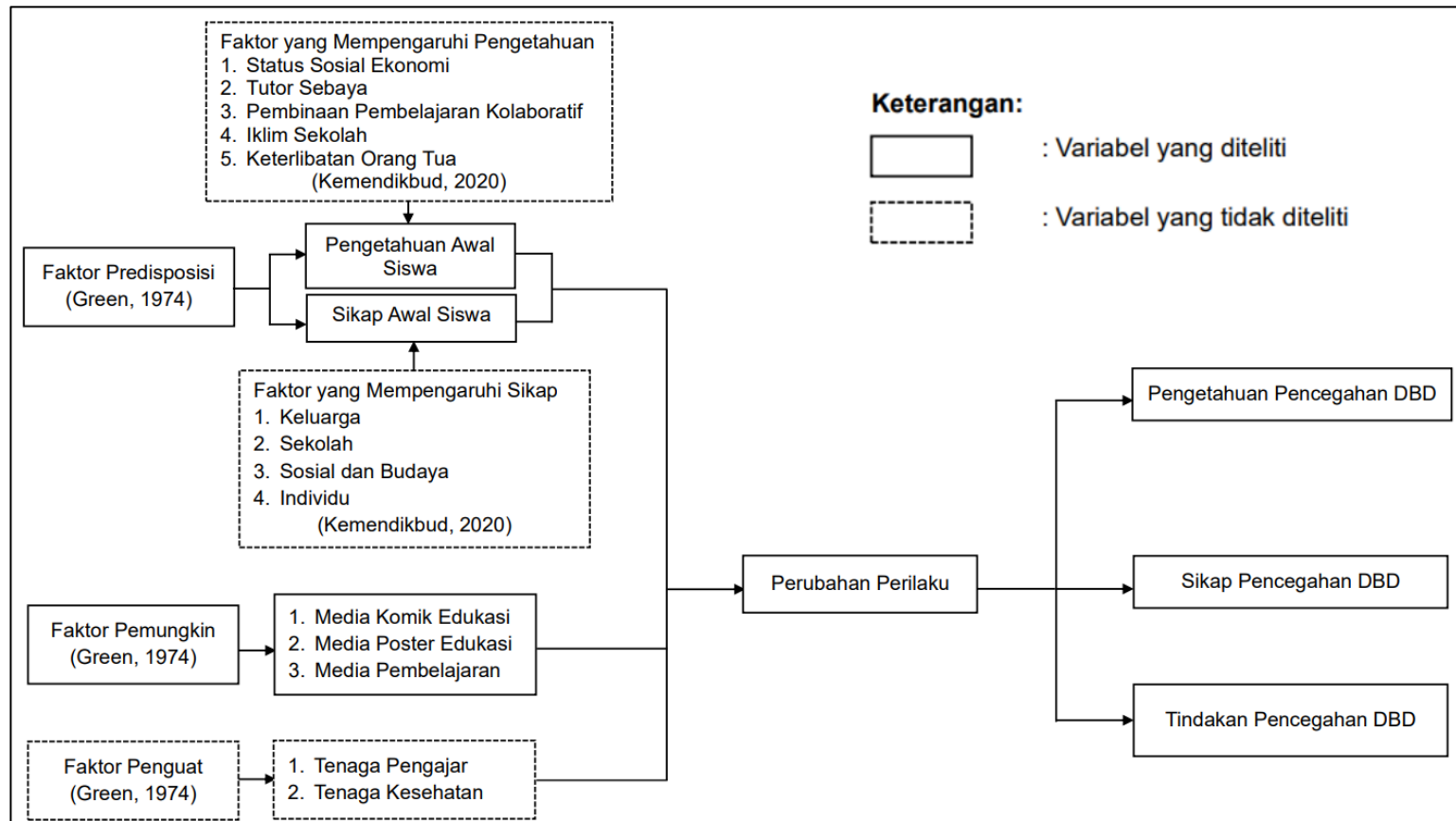
|    |                                                                                                                 |                                                                 |            |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                 | Calon Pengantin Di Lombok Tengah"                               |            |            | menjamin manfaat jangka panjang pencegahan stunting dalam hal ini, serta edukasi yang menarik bagi remaja yang nantinya akan menjadi pengantin, pengembangan dan implementasi media harus mengintegrasikan berbagai sektor. Komik "Pade Tolak Stunting" dapat diperbanyak dan didistribusikan ke sekolah-sekolah dan fasilitas kesehatan sehingga menjadi pengetahuan dasar bagi seluruh anggota masyarakat, yang akan menjadi penerus bangsa."                                                                                                                                                                                           |
| 8. | Kartika<br>Mariyona, Mega<br>Ade Nugrahmi,<br>Pagdya Haninda<br>Nusantri Rusdi,<br>Ninda Hotmartua<br>Hsb, 2024 | "Edukasi Kujaga Tubuhku Dengan Media Komik Pada Anak Usia Dini" | Kualitatif | 5 Keluarga | "Melalui konseling tentang perawatan Kujaga Tubuhku untuk anak usia dini, para ibu mendapatkan pengetahuan dan pengalaman baru dari kegiatan konseling yang dilakukan oleh mahasiswa program studi D-III Kebidanan Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat di Gang Cemara, Kota Bukittinggi. Tujuan dari kegiatan konseling ini ialah untuk membantu anak-anak memahami batasan tubuh mereka dan memperkenalkan mereka pada konsep privasi dan keamanan, serta menciptakan suasana yang aman dan mendukung bagi anak-anak. diharap anak-anak sasaran akan mendapatkan manfaat dari pengetahuan yang diperoleh. Setelah |

|     |                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                                       |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                 |                                                                                                                             |                                                                                                       |           | konseling, rekomendasi untuk meminimalkan pelecehan seksual dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari untuk membantu anak-anak menjalani hidup yang lebih sehat."                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 9.  | Hardi Prasetiawan, Kusno Effendi, Shopyan Jepri Kurniawan, 2020 | "Media Komik Berbasis Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Nilai Sosial"                                                       | Metode penelitian ini merupakan penelitian research and development (R&D)                             | 5 Sekolah | "Pengembangan media komik berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan nilai sosial dikemas dan dikembangkan dengan memasukkan paham atau unsur yang menekankan pada kesadaran dan kesetaraan budaya-budaya lokal tanpa mengabaikan hak-hak dan eksistensi budaya lain terkhusus dengan tantangan baru adanya wabah covid-19 hal ini juga menjadi gerakan dalam memberikan layanan bimbingan konseling ditengah menghadapi covid-19 dalam meningkatkan tentang nilai sosial." |
| 10. | Firdausya Aina Fauzi dan Febri Sri Lestari, 2023                | "Pengembangan Media Komik Saku (Komiku) Pengetahuan Pencegahan Karies Gigi Pada Anak Sekolah Dasar Kecamatan Cimahi Tengah" | Penelitian yang dilakukan menerapkan jenis penelitian dan pengembangan R&D (Research and Development) | 38 Siswa  | "Berdasarkan hasil penelitian, komiku atau media komik saku tentang pencegahan karies gigi yang dibuat dengan pendekatan penelitian ADDIE sangat layak untuk diujicobakan."                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 11. | Nissa Noor Annashr, Riska Sarofah, Aveny Septi Astriani,        | "Upaya Peningkatan Cakupan Minum Tabet Tambah Darah Dan Gerakan                                                             | Eksperimen dengan pre dan post Test                                                                   | 104 Siswi | Persentase siswi yang memiliki pengetahuan "baik" meningkat dari 12,5% pada tes awal menjadi 80,8% pada tes akhir sebagai hasil dari                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|     |                                                                                                   |                                                                                                                                                  |                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Reyhandra Habib Yanuar, Krisna Yanti, 2024                                                        | Sadar Gizi Pada Remaja Dengan Media Komik Kesehatan"                                                                                             |                                                                       |          | kegiatan ini. Setelah mengikuti instruksi, 94,2% siswa melaporkan peningkatan skor pengetahuan mereka. Sebanyak 81,7% siswa melaporkan peningkatan skor sikap mereka dari tes awal ke tes akhir, dan skor sikap rata-rata meningkat dari 15,3750 pada tes awal menjadi 18,1538 pada tes akhir. |
| 12. | Ni Putu Aryati Suryaningsih, Dewi Puspita Apsari, Ni Putu Wintariani, Windydaca Brata Putri, 2021 | "Komik Sebagai Media Edukasi Phbs Dalam Mencegah Penyebaran Covid-19 Di Banjaroongan Denpasar Timur"                                             | Eksperimen dengan pre dan post Test                                   | 30 Orang | "Di komunitas Br. Oongan di Kecamatan Denpasar Timur, kampanye penjangkauan ini menunjukkan bagaimana pendidikan komedi dapat meningkatkan pemahaman anak-anak tentang risiko yang ditimbulkan oleh COVID-19 dan penerapan kebiasaan sehat selama epidemi."                                    |
| 13. | Koekoeh Hardjito, Suwoyo, Erna Rahma Yani, 2021                                                   | "Pengembangan Media Komik Dalam Meningkatkan Minat Belajar Kesehatan Reproduksi Kader Gempri Kespro (Generasi Muda Peduli Kesehatan Reproduksi)" | Model penelitian pengembangan yang diterapkan ialah model procedural. | -        | "Minat siswa terhadap kesehatan reproduksi dapat dirangsang dengan kartun edukatif tentang kesehatan reproduksi ini."                                                                                                                                                                          |

Sumber: Data Sekunder, 2020 – 2024

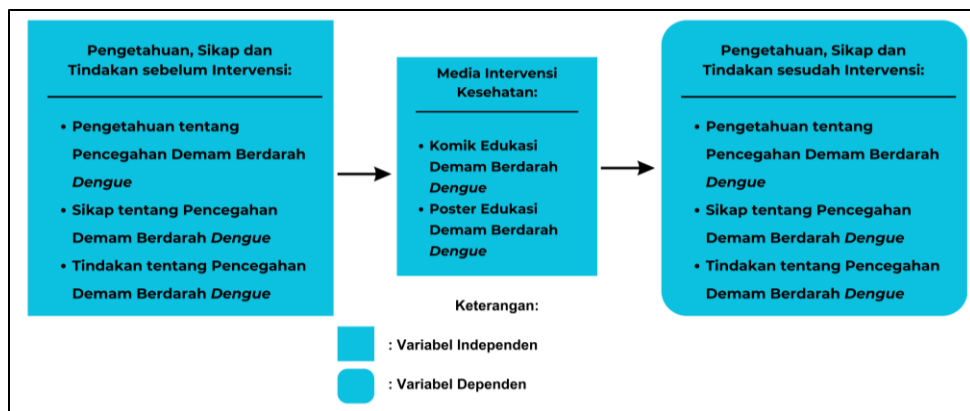
## 1.6 Kerangka Teori Penelitian



**Gambar 1. 5 Kerangka Teori Penelitian**

Sumber: (Modifikasi Teori Perubahan Perilaku, Lawrence Green 1974 dan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2020)

## 1.7 Kerangka Konsep



**Gambar 1. 6 Kerangka Konsep Penelitian**

## 1.8 Hipotesis Penelitian

1. Terdapat perbedaan pengetahuan pencegahan DBD sebelum dan sesudah intervensi media komik edukasi pada siswa SDN 066 Pekkabata.
2. Terdapat perbedaan sikap pencegahan DBD sebelum dan sesudah intervensi media komik edukasi pada siswa SDN 066 Pekkabata.
3. Terdapat perbedaan Tindakan Pencegahan DBD sebelum dan sesudah intervensi media komik edukasi pada siswa SDN 066 Pekkabata.
4. Terdapat perbedaan (Pengetahuan, Sikap dan Tindakan) pencegahan DBD antara kelompok intervensi media komik edukasi pada siswa SDN 066 Pekkabata dan kelompok intervensi media poster edukasi pada siswa SDN 060 Pekkabata.



### 1.9 Defenisi Operasional dan Kriteria Objektif

**Tabel 1. 3**  
**Definisi Operasional dan Kriteria Objektif**

| No. | Variabel       | Definisi Operasional                                                                                                                                                                  | Kriteria Objektif                                                                                                                                                           | Pengukuran                                                                          | Skala Ukur |
|-----|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1.  | Komik Edukasi  | Media komik ialah bentuk komunikasi visual yang menerapkan gambar dan teks yang disusun dalam panel-panel untuk menyampaikan cerita, informasi, atau pesan tertentu (Rahardjo, 2021). | 1. Berpengaruh<br>2. Tidak Berpengaruh                                                                                                                                      | -                                                                                   | Nominal    |
| 2.  | Poster Edukasi | Poster merupakan media yang menerapkan teks dan gambar berukuran besar dan jelas untuk menyampaikan informasi (Nurfadilah et al., 2019).                                              | 1. Berpengaruh<br>2. Tidak Berpengaruh                                                                                                                                      | -                                                                                   | Nominal    |
| 3.  | Pengetahuan    | Pengetahuan ialah pemahaman atau informasi yang dibagikan seseorang atau masyarakat luas tentang suatu subjek yang diperoleh melalui studi atau pengalaman.                           | 1. Pengetahuan baik, bila 80 – 100 % jawaban benar.<br>2. Pengetahuan sedang, bila 60 – 79 % jawaban benar.<br>3. Pengetahuan kurang < 60 % jawaban benar. (Swarjana, 2022) | Kuesioner yang berisikan 10 nomor pernyataan (skor 0 jika salah, skor 5 jika benar) | Ordinal    |

|    |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                 |         |
|----|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 4. | Sikap    | Di sini, pengetahuan berkaitan dengan pencegahan penyakit dengue, pikiran, perasaan, atau gagasan tentang suatu hal, orang, atau peristiwa tertentu. Selain itu, respons sikap seseorang sering kali berupa persetujuan atau ketidaksetujuan, dalam hal ini, sikap terhadap pencegahan penyakit dengue. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sikap baik/positif, bila skor 80 – 100 %.</li> <li>2. Sikap sedang/netral, bila skor 60 – 79 %.</li> <li>3. Sikap kurang/negatif &lt; 60 %.</li> </ol> (Swarjana, 2022) | Kuesioner yang berisikan 10 nomor pernyataan (Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS)) | Ordinal |
| 5. | Tindakan | Tindakan merupakan suatu kegiatan yang dilakukan, kegiatan dalam bentuk nyata yang dilakukan pada siswa.                                                                                                                                                                                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tindakan Baik, Bila Skor <math>\geq 51</math> %.</li> <li>2. Tindakan Buruk, Bila Skor <math>\leq 50</math> %.</li> </ol> (Swarjana, 2022)                              | Pemberian lembar pengecekan pengendalian fisik pada setiap rumah siswa sekolah dasar.                                           | Ordinal |

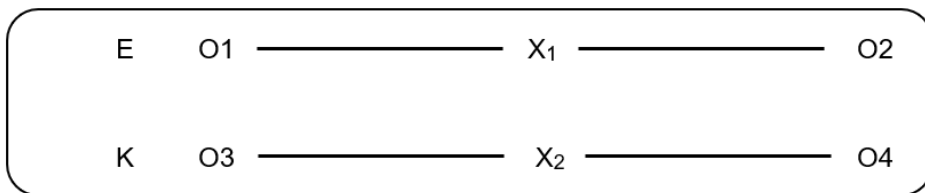
Sumber: Data Sekunder, 2025

## BAB II METODE PENELITIAN

### 2.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Experimental*, dengan desain yang diterapkan ialah *Non – Randomized Kontrol Group Pretest Posttest Design* yakni kelompok Intervensi Utama diberi intervensi media komik edukasi sedangkan kelompok intervensi pembandingan diberi intervensi media poster edukasi. Pada kedua kelompok menerapkan dengan *Pretest* dan *Posttest*.

Adapun rancangan dapat dilihat sebagai berikut:



**Gambar 2. 1 Rancangan Penelitian**

Keterangan:

E : Kelompok Intervensi Utama Media Komik Edukasi.

O1: Pengukuran pengetahuan, sikap dan Tindakan sebelum intervensi Media Komik Edukasi.

O2: Pengukuran pengetahuan, sikap dan Tindakan setelah intervensi Media Komik Edukasi.

K : Kelompok Intervensi Pembandingan Media Poster Edukasi.

O3: Pengukuran pengetahuan, sikap dan Tindakan sebelum intervensi Media Poster Edukasi.

O4: Pengukuran pengetahuan, sikap dan Tindakan setelah intervensi Media Poster Edukasi.

X<sub>1</sub> : Intervensi Media Komik Edukasi.

X<sub>2</sub> : Intervensi Media Poster Edukasi.

### 2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SDN 066 Pekkabata sebagai Kelompok intervensi Utama diberi intervensi media komik edukasi dan SDN 060 Pekkabata sebagai kelompok intervensi pembandingan diberi intervensi media poster edukasi. Adapun waktu penelitian ini akan dilakukan pada bulan 23 April – 25 Mei 2025 dengan meliputi persiapan pengumpulan data, pengolahan data, dan analisis data.

### 2.3 Populasi dan Sampel

#### 2.3.1 Populasi

Populasi merupakan keseluruhan dari subjek penelitian yang memiliki karakteristik tertentu. Jumlah siswa pada SDN 066 Pekkabata sebanyak 555 siswa dan SDN 060 Pekkabata sebanyak 531 siswa. Sehingga populasi pada penelitian ini sebanyak 1086 siswa.

### 2.3.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini ialah remaja dalam hal ini siswa(i) SDN 066 Pekkabata dan SDN 060 Pekkabata yang masih aktif dalam proses belajar mengajar. Besaran sampel dihitung dengan menerapkan rumus yang telah diperkenalkan oleh Stanley Lemeshow (1997) dengan rumus sebagai berikut (Swarjana, 2022):

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot 1 - \alpha / 2P(1 - P)}{(N - 1)d^2 + Z^2 \cdot 1 - \alpha / 2P(1 - P)}$$

Keterangan:

n = Besar Sampel

N = Populasi

Z = Nilai standar distribusi normal (1,96)

P = Perkiraan proporsi kejadian variabel yang diteliti (0,05).

d = Tingkat ketelitian yang diterapkan (0,05).

Berdasarkan rumus di atas maka diperoleh sampel sebesar :

$$n = \frac{1086 (1,96)^2 \cdot 1 - 0,05(1 - 0,05)}{(1086 - 1)(0,05)^2 + (1,96)^2 \cdot 0,05(1 - 0,05)}$$

$$n = \frac{(1086)(0,18)}{(1085)(0,0025) + (3,8416)(0,0475)}$$

$$n = \frac{195,48}{2,71 + 0,23}$$

$$n = \frac{195,48}{2,94}$$

$$n = 66,44$$

$$n = 66$$

Sehingga dengan menerapkan rumus di atas, maka besar sampel minimal yang diperlukan kelompok ialah 66 responden, adapun penelitian ini ditambah 10% perkiraan proporsi *drop out* sehingga jumlah sampel yakni:

$$= (66 \times 10\%) + 66$$

$$= 72,6 = 73$$

Berdasarkan perhitungan sampel yang telah dilakukan jumlah sampel sebanyak 146 yang terbagi atas 73 kelompok intervensi dengan media komik edukasi dan 73 kelompok intervensi media poster edukasi.

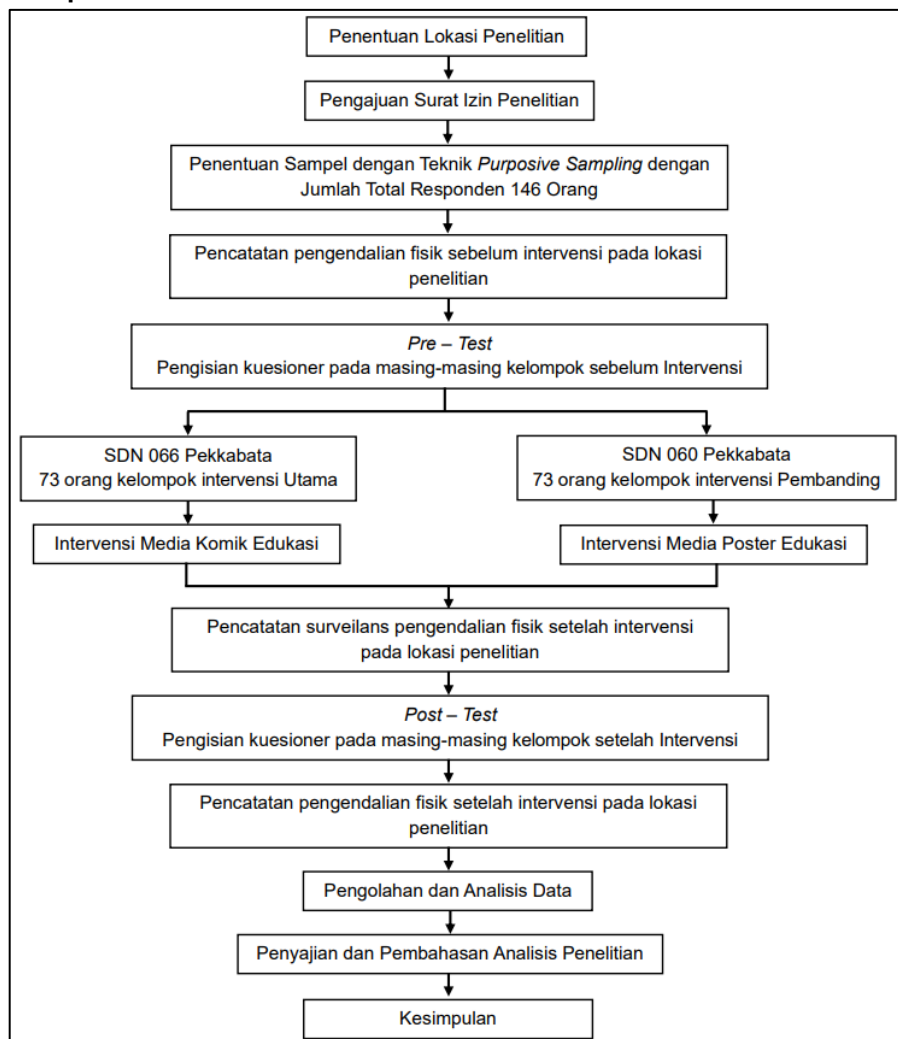
### 2.3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Penelitian ini menerapkan teknik purposive sampling yang dikombinasikan dengan strategi nonprobabilitas sampling. Purposive sampling diterapkan karena tidak semua sampel memenuhi persyaratan yang relevan dengan fenomena yang diteliti. Sebelum pengambilan sampel, kriteria inklusi dan eksklusi harus ditetapkan untuk menjamin bahwasanya karakteristik sampel tidak berbeda dari populasi yang dituju peneliti. Persyaratan yang harus dipenuhi setiap anggota populasi agar memenuhi syarat untuk dijadikan sampel dikenal sebagai kriteria inklusi. Ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat dijadikan sampel dikenal sebagai kriteria eksklusi (Notoadmojo, 2018).

1. Kriteria Inklusi
  - a. Siswa yang berusia 11 atau 12 tahun (Kelas VI SD) (Marinda, 2020).
  - b. Siswa yang sehat jasmani dan rohani.
  - c. Siswa yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian dengan mendapatkan izin dari orang tua atau wali.
2. Kriteria Eksklusi
  - a. Siswa yang tidak mendapatkan izin dari orang tua atau wali untuk berpartisipasi.
  - b. Siswa yang tidak dapat mengikuti seluruh rangkaian penelitian sesuai prosedur yang ditetapkan.

## 2.4 Pelaksanaan Penelitian

### 2.4.1 Tahap Penelitian



**Gambar 2. 2 Tahap Penelitian**

### 2.4.2 Alur Penelitian

1. Penentuan lokasi penelitian
2. Pengurusan Administrasi izin penelitian:

- a. Administrasi dari Program Studi Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat kepada pemerintah Kabupaten Polewali Mandar Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu.
- b. Administrasi dari Pemerintah Kabupaten Polewali Mandar Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu kepada SDN 066 Pekkabata dan SDN 060 Pekkabata.
3. Menjelaskan maksud dan tujuan penelitian pada masing-masing sekolah (responden).
4. Melakukan penentuan sampel dari populasi dengan teknik *Purposive Sampling* dengan jumlah total responden 146 sampel. Dari 146 total sampel dibagi menjadi dua kelompok yakni 73 responden kelompok intervensi utama dan 73 responden untuk kelompok intervensi pembandingan.
5. Penyusunan media intervensi pada kelompok intervensi utama yakni media komik edukasi Demam Berdarah *Dengue* yang berjudul “Petualangan Anti Demam Berdarah di Tanah Mandar” komik ini melibatkan beberapa penulis diantaranya bersama pembimbing I yakni Prof. Dr. Ida Leida Maria, SKM, M.KM, M.ScPH dan pembimbing II yakni Prof. Dr. Ridwan A., SKM, M. Kes, M.ScPH serta pengembang media laboratorium komik yakni Makko Mikki Makassar, untuk tatanan muatan lokal dan tatanan Bahasa Mandar berkolaborasi dengan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kab. Polewali Mandar Bidang Kebudayaan.
6. Melakukan uji validasi dan uji coba media komik edukasi.
7. Media intervensi selanjutnya untuk kelompok intervensi pembandingan yakni media poster edukasi Demam Berdarah *Dengue* diperoleh melalui website laman resmi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
8. Pencatatan pengendalian fisik sebelum intervensi di lokasi penelitian pada pekan pertama dikarenakan tindakan merupakan hasil akhir dari pembelajaran dan sikap, sehingga perlu diukur sebelum peserta terpapar materi intervensi (Donald Kirkpatrick dan James Kirkpatrick dalam Nurhayati, 2018).
9. Pengukuran awal (Pre – Test) sebelum pemberian intervensi dengan memberikan kuesioner pada masing – masing kelompok di pekan kedua. Menurut Vaus (2005) dalam (Salman & Norhasanah, 2021) menyatakan jarak antara *pretest* dengan perlakuan sebaiknya dilakukan sependek mungkin untuk meminimalisir terjadinya paparan-paparan dari luar sebelum intervensi dilakukan.
10. Pemberian intervensi media komik edukasi untuk kelompok intervensi utama dan pemberian intervensi media poster edukasi untuk kelompok intervensi pembandingan pada pekan kedua.
11. Pengukuran kembali (Post – Test) setelah pemberian intervensi dengan memberikan kuesioner untuk masing – masing kelompok pada pekan ketiga. Mengacu pada penelitian Capade *et al.* (2006) yang dikutip oleh (Suhailah, 2019) evaluasi dapat dilakukan dalam rentang waktu antara

1-7 hari setelah intervensi. Metode pemberian kuesioner diterapkan sebagai parameter keberhasilan kegiatan edukasi pada intervensi utama dan pembandingan.

12. Pencatatan pengendalian fisik setelah intervensi pada lokasi penelitian di pekan keempat. Setelah intervensi diberikan, penting untuk menilai apakah terjadi perubahan perilaku (tindakan) nyata. Pengukuran tindakan di pekan keempat dipilih agar kita dapat mengevaluasi dampak intervensi dengan lebih objektif (Donald Kirkpatrick dan James Kirkpatrick dalam Nurhayati, 2018).
13. Pengolahan dan analisis data tentang pengetahuan dan sikap antara kelompok intervensi utama dan kelompok intervensi pembandingan.
14. Penyajian hasil dan pembahasan hasil penelitian.
15. Kesimpulan.

## 2.5 Instrumen Penelitian

### 2.5.1 Media Komik Edukasi

Pemberian komik edukasi DBD terhadap sampel dalam hal ini yakni kelompok intervensi utama. Penggunaan media komik edukasi dalam penelitian ini berfungsi sebagai bentuk intervensi yang ditujukan untuk meningkatkan pengetahuan responden mengenai upaya pencegahan penyakit DBD. Komik edukasi ini dirancang oleh peneliti dan memuat informasi penting terkait penyakit DBD yang disampaikan dalam bentuk narasi visual, mencakup tulisan, gambar ilustratif, dan dialog interaktif. Penyampaian informasi melalui media komik bertujuan untuk menarik minat, mempermudah pemahaman, serta memperkuat daya ingat responden terhadap pesan-pesan kesehatan yang disampaikan.

Penyusunan media intervensi komik edukasi Demam Berdarah *Dengue* yang berjudul “Petualangan Anti Demam Berdarah di Tanah Mandar” komik ini melibatkan beberapa penulis diantaranya bersama pembimbing I yakni Prof. Dr. Ida Leida Maria, SKM, M.KM, M.Sc.PH dan pembimbing II yakni Prof. Dr. Ridwan A., SKM, M. Kes, M.Sc.PH serta pengembang media laboratorium komik yakni Makko Mikki Makassar, untuk tatanan muatan lokal dan tatanan Bahasa Mandar berkolaborasi dengan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kab. Polewali Mandar Bidang Kebudayaan. Hasil Uji kelayakan komik edukasi Demam Berdarah *Dengue* yang berjudul “Petualangan Anti Demam Berdarah di Tanah Mandar” yakni sesuai tabel berikut:

#### 1. Uji Validasi Media Komik Edukasi

**Tabel 2. 1**  
**Hasil Uji Validasi Media Komik Edukasi**

| No. | Aspek                   | Persentase |
|-----|-------------------------|------------|
| 1.  | Penyajian Komik Edukasi | 82,73 %    |
| 2.  | Tampilan dan Desain     | 84,21 %    |

Sumber: Data Primer, 2025

Hasil yang didapatkan pada uji validitas komik yakni yakni, untuk aspek penyajian komik edukasi memiliki persentase yakni 82,73% serta pada aspek tampilan dan desain memiliki persentase 84,21%. Dapat

disimpulkan bahwasanya media komik telah memenuhi uji validitas dan mendapatkan kategori sangat valid untuk diterapkan dalam intervensi kesehatan khususnya pada pencegahan kejadian DBD.

Kriteria validitas Media Komik Edukasi yakni antara lain sebagai berikut (B. Anggraini & Zulyusri, 2023):

- a. Sangat Valid (81% – 100%)
- b. Valid (61% – 80%)
- c. Kurang Valid (41% – 60%)
- d. Tidak Valid (21% – 40%)
- e. Sangat Tidak Valid (0% – 20%)

## 2. Uji Coba Media Komik Edukasi

**Tabel 2. 2**  
**Hasil Uji Coba Media Komik Edukasi**

| No | Pertanyaan                                              | Ya | Tidak | Persentase |
|----|---------------------------------------------------------|----|-------|------------|
| 1. | Apakah anda menyukai media ini?                         | 38 | 0     | 100 %      |
| 2. | Apakah anda menyukai pemilihan warna pada media ini?    | 36 | 2     | 94,74 %    |
| 3. | Apakah anda menyukai pemilihan karakter pada media ini? | 36 | 2     | 94,74 %    |
| 4. | Apakah materi/isi pada media ini dapat dipahami?        | 38 | 0     | 100 %      |
| 5. | Apakah anda menyukai komposisi dari media ini?          | 37 | 1     | 97,37 %    |

Sumber: Data Primer, 2025

Hasil yang didapatkan pada uji coba yakni, untuk pertanyaan nomor 1 dan 4 semua responden menjawab ya dengan persentase 100%. Sedangkan pertanyaan nomor 5 terdapat 1 orang menjawab tidak dengan persentase 97,37% dan pertanyaan nomor 2 dan 3 terdapat 2 orang menjawab tidak dengan persentase 94,74 %. Dapat disimpulkan bahwasanya media komik telah siap untuk diterapkan dalam intervensi karena media disukai secara pemilihan warna, karakter, pesan dapat dipahami dan komposisi media disukai oleh siswa SD dengan kriteria sangat valid.

Kriteria validitas Media Komik Edukasi yakni antara lain sebagai berikut (B. Anggraini & Zulyusri, 2023):

- a. Sangat Valid (81% – 100%)
- b. Valid (61% – 80%)
- c. Kurang Valid (41% – 60%)
- d. Tidak Valid (21% – 40%)
- e. Sangat Tidak Valid (0% – 20%)

### 2.5.2 Media Poster Edukasi

Pemberian poster edukasi DBD terhadap sampel dalam hal ini yakni kelompok intervensi pembandingan.

### 2.5.3 Lembar Kuesioner

Pada penelitian ini, lembar kuesioner diterapkan sebagai instrumen utama untuk menggali informasi dari responden terkait penyakit DBD. Kuesioner yang diterapkan terdiri atas tiga bagian, yakni pertanyaan terkait



pengetahuan, sikap, dan tindakan responden terhadap DBD. Kuesioner ini telah melalui proses uji validitas untuk memastikan bahwasanya setiap item mampu mengukur aspek yang dimaksud secara tepat, serta uji reliabilitas untuk menjamin konsistensi jawaban yang diberikan oleh responden terhadap pertanyaan yang serupa. Hasil uji validitas dan uji reliabilitas ditampilkan pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 2. 3**  
**Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian**

| No. | Variabel    | Cronbatch's Alpha | Alpha  | Keterangan |
|-----|-------------|-------------------|--------|------------|
| 1.  | Pengetahuan | 0,897             | > 0,60 | Reliabel   |
| 2.  | Sikap       | 0,913             | > 0,60 | Reliabel   |
| 3.  | Tindakan    | 0,919             | > 0,60 | Reliabel   |

Sumber: Data Primer, 2025

Kuesioner yang diterapkan dalam penelitian ini telah melalui proses uji reliabilitas. Berdasarkan hasil analisis, nilai Cronbatch's Alpha yang diterapkan sebagai acuan ialah sebesar 0,60. Seluruh item dalam kuesioner memiliki nilai alpha yang lebih besar dari 0,60 yang berarti lembar kuesioner penelitian telah memenuhi kriteria uji reliabilitas.

**Tabel 2. 4**  
**Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian**

| Variabel    | Jumlah Item   | r - tabel | r - hitung | Ket.  |
|-------------|---------------|-----------|------------|-------|
| Pengetahuan | 10 Pertanyaan | 0,320     | 0,93       | Valid |
|             |               |           | 0,77       |       |
|             |               |           | 0,6        |       |
|             |               |           | 0,48       |       |
|             |               |           | 0,83       |       |
|             |               |           | 0,78       |       |
|             |               |           | 0,65       |       |
|             |               |           | 0,55       |       |
|             |               |           | 0,94       |       |
|             |               |           | 0,67       |       |
| Sikap       | 10 Pertanyaan | 0,320     | 0,93       | Valid |
|             |               |           | 0,78       |       |
|             |               |           | 0,82       |       |
|             |               |           | 0,54       |       |
|             |               |           | 0,75       |       |
|             |               |           | 0,85       |       |
|             |               |           | 0,82       |       |
|             |               |           | 0,81       |       |
|             |               |           | 0,74       |       |
|             |               |           | 0,66       |       |
| Tindakan    | 5 Pernyataan  | 0,320     | 0,76       | Valid |
|             |               |           | 0,93       |       |
|             |               |           | 0,87       |       |
|             |               |           | 0,83       |       |
|             |               |           | 0,84       |       |
|             |               |           | 0,91       |       |

Sumber: Data Primer, 2025

Kuesioner yang diterapkan dalam penelitian ini telah melalui proses uji validitas. Berdasarkan hasil analisis, nilai  $r$  – tabel yang diterapkan sebagai acuan ialah sebesar 0,320. Seluruh item dalam kuesioner memiliki nilai  $r$  – hitung yang lebih besar dari 0,320 yang berarti setiap butir pertanyaan memenuhi kriteria validitas.

#### **2.5.4 Alat Tulis**

Alat tulis diterapkan oleh peneliti untuk membantu dalam pencatatan yang berlangsung selama proses penelitian.

#### **2.5.5 Alat Dokumentasi**

Alat Dokumentasi diterapkan untuk dokumentasi kegiatan yang dilakukan selama proses penelitian berlangsung.

### **2.6 Pengumpulan Data**

#### **2.6.1 Data Primer**

Data primer merupakan data yang dikumpulkan langsung oleh peneliti dari responden dengan pengisian lembar kuesioner.

#### **2.6.2 Data Sekunder**

Data sekunder diperoleh dari Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Barat, Dinas Kesehatan Kabupaten Polewali Mandar, Puskesmas Pekkabata dan penelusuran literatur-literatur, jurnal, artikel melalui internet serta buku-buku yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

### **2.7 Pengolahan Data**

Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah melalui tahapan-tahapan sebagai berikut:

#### **2.7.1 Editing**

Data karakteristik responden, variabel pengetahuan, sikap dan tindakan yang telah dikumpulkan dari kuesioner penelitian akan diperiksa untuk memastikan kelengkapan dan keakuratan jawaban responden. Jika ditemukan data yang tidak lengkap atau tidak sesuai, akan dilakukan perbaikan atau konfirmasi ulang untuk memastikan validitas data sebelum masuk ke tahap berikutnya.

#### **2.7.2 Coding**

Setelah data diperiksa, setiap jawaban akan dikodekan menerapkan angka atau kategori tertentu sesuai dengan variabel penelitian yakni variabel pengetahuan, sikap dan tindakan.

#### **2.7.3 Entry**

Data pengetahuan, sikap dan tindakan yang telah dikodekan akan dimasukkan ke dalam perangkat lunak statistik Microsoft Excel dan STATA. Data pretest dan posttest akan dicatat sesuai dengan variabel yang telah ditentukan untuk dianalisis lebih lanjut.

#### **2.7.4 Cleaning**

Data pengetahuan, sikap dan tindakan yang telah diinput akan diverifikasi kembali untuk memastikan tidak ada kesalahan dalam pengisian, duplikasi, atau inkonsistensi. Jika ditemukan kesalahan dalam pengisian data, maka akan dilakukan koreksi berdasarkan sumber data asli.

### 2.7.5 Scoring

Data pengetahuan, sikap dan tindakan yang telah bersih akan diberikan skor berdasarkan pedoman penelitian. Skor ini diterapkan untuk mengukur tingkat perubahan pengetahuan, sikap dan tindakan siswa sebelum dan sesudah diberikan intervensi berupa komik edukasi dan poster edukasi. Hasil scoring akan dikelompokkan berdasarkan kategori yang telah ditentukan untuk memudahkan interpretasi hasil penelitian.

## 2.8 Analisis data

### 2.8.1 Analisis Univariat

Analisa ini dilakukan dengan tujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang akan diteliti. Variabel tersebut mencakup variabel dependent dan variabel independent. Analisis data univariat pada penelitian ini menerapkan analisis distribusi frekuensi.

### 2.8.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara variabel independent dan variabel dependent. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh antara media edukasi komik dengan pengetahuan, sikap dan tindakan siswa terkait pencegahan DBD.

Terdapat dua uji yang diterapkan dalam penelitian ini, yakni Uji T berpasangan dan uji T tidak berpasangan.

1. Uji T berpasangan yang diterapkan ialah *Wilcoxon Signed – rank test* dikarenakan hasil uji normalitas data menunjukkan bahwasanya data tidak terdistribusi normal. *Wilcoxon Signed-rank test* diterapkan karena untuk mengukur perbedaan pengetahuan, sikap dan Tindakan sebelum dan setelah intervensi pada masing – masing kelompok intervensi.
2. Uji T tidak berpasangan yang diterapkan ialah *Mann – Whitney Test* dikarenakan hasil uji normalitas data menunjukkan bahwasanya data tidak terdistribusi normal. *Mann – Whitney Test* diterapkan karena intervensi yang diberikan terhadap kelompok intervensi utama dan kelompok intervensi pembanding juga berbeda.

## 2.9 Penyajian Data

1. Analisis univariat disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan diagram yang disertai dengan interpretasi dalam bentuk narasi.
2. Analisis bivariat disajikan dalam bentuk *cross tabulation* hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen.

## 2.10 Kontrol Kualitas

Kontrol kualitas dilakukan dalam rangka melakukan pengontrolan terhadap keseluruhan aspek operasional selama proses penelitian diawali dari tahap persiapan sampai pada pengolahan dan analisis data.

### 2.10.1 Kepatuhan

Kuesioner kepatuhan tentang pencegahan dan pengendalian demam berdarah dengue diisi untuk melihat bagaimana tingkat pengetahuan, sikap dan tindakan responden, untuk lebih akurat maka akan dilihat perbedaan

perilaku pencegahan antara kelompok intervensi utama dan kelompok intervensi pembandingan sebelum dan sesudah intervensi.

#### **2.10.2 Etika Penelitian**

*Informed Consent* diberikan kepada responden dan di tanda tangani sebagai bentuk pernyataan setuju mengikuti prosedur penelitian. Data yang terkumpul hanya untuk keperluan ilmiah dan identitas responden akan dijamin kerahasiannya.

#### **2.11 Etika Penelitian**

Penelitian ini telah dilakukan pemeriksaan oleh Komisi Etik Penelitian Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin dengan nomor: 645/UN4.14.1/TP.0102/2025. Penelitian ini dalam pelaksanaannya diterapkan beberapa etika penelitian dalam menjamin originalitas dan kerahasiaan data subjek penelitian.

##### **2.11.1 Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)**

Lembar persetujuan responden merupakan bentuk persetujuan kepada responden untuk mengikuti penelitian. Responden bebas dalam menetapkan bahwa setuju maupun tidak setuju untuk menjadi responden setelah dijelaskan maksud dan tujuan dalam pelaksanaan penelitian.

##### **2.11.2 Kerahasiaan (*Confidentiality*)**

Kerahasiaan merupakan informasi yang didapat dari responden dengan menjaga data responden agar hanya diketahui oleh peneliti dan hanya digunakan untuk keperluan pengolahan dan analisis data.

