

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman dan kemajuan teknologi yang begitu pesat, berbagai aspek kehidupan mengalami perubahan, termasuk dalam aspek pendidikan. Sistem pendidikan terus berkembang dan beradaptasi untuk memenuhi kebutuhan zaman dengan berbagai pembaruan dan kemajuan teknologi, serta tuntutan masyarakat. Seperti yang dikemukakan oleh Sadriani, (2023) di era saat ini, tuntutan akan pendidikan tentunya sangatlah tinggi, sehingga berbagai pembaruan dan inovasi dalam pembelajaran, kurikulum, serta penggunaan teknologi informasi dan komunikasi sudah berusaha diterapkan untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih efektif dan relevan. Sejalan dengan yang disampaikan oleh Widiana, (2022) Ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus berkembang tentunya menuntut proses pembelajaran harus dikemas dengan lebih menarik dan inovatif untuk meningkatkan kualitas pendidikan masa kini.

Pada abad ke-21, untuk mendukung terwujudnya asta cita dan mewujudkan visi Indonesia emas 2045 dengan menciptakan sumber daya manusia yang mampu bersaing salah satu kemampuan berpikir yang perlu dikembangkan adalah *future thinking* atau kemampuan berpikir masa depan. *Future thinking* adalah pendekatan berpikir yang fokus pada bagaimana memahami, membayangkan, dan mempresentasikan masa depan (Hallford & D'Argembeau, 2022). Kemampuan

berpikir jauh ke depan ini merupakan keterampilan penting yang harus dimiliki dalam perencanaan strategi, inovasi dan pengambilan keputusan yang memungkinkan individu untuk mengantisipasi kemungkinan yang akan terjadi kedepannya dan mampu merencanakan strategi untuk menghadapinya (Roderer et al., 2022). Berpikir kritis merupakan salah satu komponen dalam *future thinking* yang berperan untuk mengembangkan pengalaman serta latihan penyelidikan dalam menelusuri permasalahan, merenungkan dan menelaah permasalahan yang didasarkan pada sebuah bukti atau fakta (Munawwaroh, 2024). Seperti yang diungkapkan oleh Halim dalam (Darwis et al., 2025) bahwa kompetensi-kompetensi yang harus diprioritaskan dalam dunia pendidikan abad ke-21 ialah sebuah kompetensi utama yang paling dominan yaitu berpikir kritis. Harapannya, melalui penguasaan teknologi guru dapat menciptakan pengalaman belajar yang relevan dan membentuk siswa menjadi individu yang kritis dan adaptif dalam menghadapi dinamika perubahan global (Aini et al., 2020).

Dalam dunia pendidikan saat ini, integrasi budaya ke dalam muatan pembelajaran sudah mulai banyak diterapkan untuk membentuk siswa yang mampu bersaing di era global. Salah satu implementasinya adalah penerapan konsep Tri Hita Karana dalam pembelajaran untuk meningkatkan kompetensi pengetahuan siswa (Kadek Mila Kusumayani et al., 2019). Guru di beberapa sekolah juga telah mengintegrasikan nilai-nilai budaya lokal melalui sisipan materi dan contoh konkret dalam pembelajaran. Integrasi budaya dalam pendidikan memberikan berbagai manfaat, antara lain menjaga pelestarian budaya, meningkatkan minat belajar, dan memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran (Afkarina Izzata Dini & Febri Setiya Rini, 2024). Pendidikan berbasis budaya lokal merupakan upaya sadar

dan sistematis dalam memanfaatkan kebudayaan daerah secara bijaksana. Untuk mewujudkan hal tersebut, guru perlu memanfaatkan kebudayaan daerah dalam proses pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami konsep secara kontekstual serta meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap (Reka Nurjanah et al., 2024).

Pemahaman konsep sains dan matematika merupakan fondasi penting dalam Pendidikan khususnya di sekolah dasar yang mampu mengembangkan kemampuan kritis, logis dan analisis pada siswa. Sains merupakan kumpulan konsep, prinsip, hukum, dan teori dikemas dalam satu kesatuan yang dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa (Atun et al., 2020). Melalui pembelajaran sains dan matematika yang dikolaborasikan dengan unsur budaya, siswa tidak hanya mempelajari materi pelajaran secara konseptual, tetapi juga belajar menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu pendekatan inovatif dalam integrasi budaya ke dalam pembelajaran adalah *etno design*. *Etno design* merupakan pendekatan yang menggabungkan pengetahuan budaya dan prinsip desain untuk menciptakan pembelajaran yang menarik serta relevan dengan kehidupan siswa (Waty et al., 2024). Pendekatan ini dapat menjembatani warisan budaya dengan kebutuhan keterampilan abad ke-21 seperti kreativitas, kolaborasi, pemecahan masalah, dan berpikir kritis. Tak hanya sains, penting juga rasanya untuk memperkenalkan pembelajaran matematika pada siswa. Seperti yang diungkapkan oleh (Atun et al., 2020) bahwa matematika merupakan cabang ilmu yang berkontribusi bagi ilmu-ilmu lainnya, yang ditandai dengan banyaknya ilmu yang mengadopsi konsep-konsep matematika. Matematika pada dasarnya merupakan suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir, sebab itu matematika sangat diperlukan baik dalam

kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi tantangan perkembangan zaman (Hayati & Jannah, 2024). Pengintegrasian kebudayaan lokal dalam muatan sains dan matematika di sekolah mencakup pengetahuan dan praktik yang telah diwariskan secara turun-temurun, memiliki potensi untuk memperkaya proses pembelajaran sains dan matematika dengan mengaitkan materi belajar dengan konteks budaya dan lingkungan sekitar siswa (Widiarini et al., 2025) Integrasi antara ilmu pengetahuan dan kearifan lokal dapat menjadi pendekatan strategis dalam sebuah pembelajaran.

Pendekatan *ethno design* memiliki pengertian sebagai sebuah pendekatan perancangan pembelajaran yang mengintegrasikan pengetahuan asli masyarakat setempat ke dalam kurikulum formal (Idrus, 2022). *Ethno design* berprinsip pada pemanfaatan unsur budaya lokal dalam pengembangan desain pembelajaran dan juga produk sehingga dapat menciptakan pengalaman belajar pada siswa yang lebih kontekstual, bermakna, dan *futuristic*. Pendekatan ini dapat menjembatani warisan budaya dengan kebutuhan keterampilan abad ke-21 seperti kreativitas, kolaborasi, pemecahan masalah, dan berpikir kritis. Melalui kearifan lokal yang diintegrasikan dalam konteks pembelajaran, tentunya tidak hanya mengajak siswa belajar terkait teori saja melainkan juga belajar terkait penerapannya dalam konteks nyata di lingkungan mereka (Munawwaroh, 2024). Pendekatan *ethno design* ini tidak hanya menumbuhkan apresiasi siswa terhadap budaya lokal, melainkan juga mendorong tumbuhnya kreativitas dan inovasi dalam berpikir serta bertindak di masa depan. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh (Sartini, 2020) bahwa pembelajaran yang menggabungkan unsur budaya dapat meningkatkan daya tarik materi pembelajaran, memotivasi siswa untuk belajar lebih aktif, serta memperkuat jati diri

dan rasa memiliki terhadap lingkungan sosial dan budaya lokal mereka. Melalui *ethno design* nilai-nilai tradisional dapat diinterpretasikan ke dalam konteks modern dengan cara yang dinamis, sesuai dengan perkembangan zaman. Melalui pendekatan *ethno design* juga dapat memberikan ruang bagi siswa untuk memahami budaya lokal sebagai bagian dari solusi masa depan yang berkelanjutan dan adaptif terhadap perubahan global. Melalui pendekatan *ethno design* diharapkan mampu mendorong siswa untuk mengembangkan rasa percaya diri dalam proses pembelajaran yang mereka ikuti di kelas yang tentunya penting untuk mendukung keberhasilan akademik dan penguasaan konsep-konsep dasar secara mendalam. Pada kurikulum Merdeka yang diterapkan oleh sistem pendidikan saat ini memberikan fleksibilitas pada satuan pendidikan untuk mengintegrasikan kearifan lokal ke dalam pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik daerah masing-masing.

Berdasarkan hasil wawancara yang sudah dilakukan di SD N 1 Sari Mekar Bersama dengan wali kelas V, maka di dapatkan hasil wawancara terkait kebutuhan pembelajaran yang mengintegrasikan kebudayaan lokal atau *ethno design* dalam pembelajaran di kelas khususnya dalam pembelajaran sains dan matematika. Dari hasil wawancara didapatkan bahwa pembelajaran di sekolah tersebut terkadang sudah dikaitkan dengan budaya setempat namun tidak secara jelas tertulis dalam administrasi pembelajaran melainkan hanya kebetulan saja. Guru sering merasa kesulitan untuk menyesuaikan kebudayaan lokal yang sesuai dan dapat dihubungkan dengan materi pelajaran. Proses belajar mengajar di kelas masih berpatokan pada buku teks sebagai sumber utama dalam pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang mengintegrasikan kebudayaan lokal dalam belajar tidak

pernah diterapkan karena lebih sering menggunakan media berupa video pembelajaran yang diakses melalui *Youtube* saja. Pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan kebudayaan lokal atau dikenal dengan *ethno design* belum diterapkan secara optimal. Sebagaimana besar materi pembelajaran belum dikaitkan dengan konteks kebudayaan setempat, sehingga pembelajaran menjadi kurang relevan dengan lingkungan siswa.

Penggunaan perangkat pembelajaran yang mengintegrasikan kebudayaan lokal di sekolah masih belum optimal. Akibatnya, minat belajar siswa dan pengetahuan mereka terhadap budaya lokal setempat masih kurang. Potensi kearifan lokal sebagai sumber pembelajaran yang kaya dan bermakna belum dimanfaatkan secara maksimal untuk mendukung keterampilan berpikir kritis, kreatif, pemahaman materi, serta kemampuan *future thinking* siswa. Kondisi ini berdampak pada rendahnya kemampuan berpikir masa depan siswa dan terbatasnya pemahaman mereka terhadap konsep-konsep sains dan matematika yang berhubungan dengan lingkungan serta budaya setempat. Situasi tersebut diperburuk oleh proses pembelajaran yang cenderung monoton, kurang mendorong keterlibatan aktif siswa, serta dominasi penggunaan buku pendamping sebagai sumber utama pembelajaran tanpa pengembangan materi kontekstual yang sesuai dengan lingkungan sekitar siswa.

Perangkat pembelajaran merupakan komponen penting dalam proses pembelajaran. perangkat pembelajaran didefinisikan sebagai sekumpulan media, alat, pedoman, dan petunjuk yang digunakan untuk mendukung kelancaran proses belajar mengajar Ariyanto dalam (Rais Arvianto & Yosef Murya Kusuma Ardhana, 2020). oleh karena itu, guru dituntut mampu untuk mengembangkan perangkat

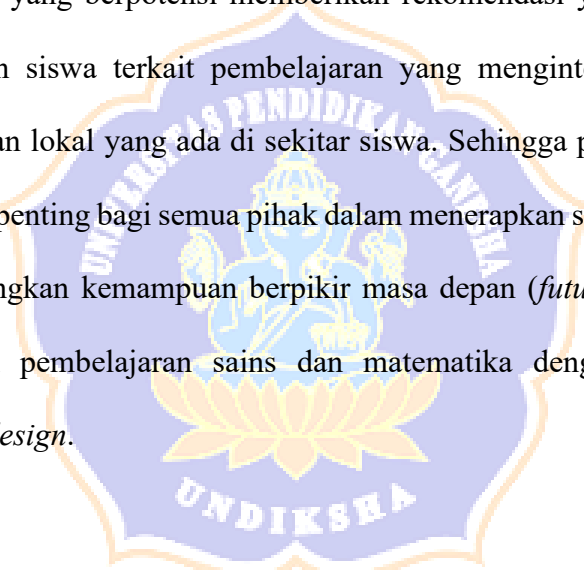
pembelajaran yang lebih bermakna dan efektif. Pengembangan perangkat pembelajaran merupakan tanggung jawab guru di sekolah, karena aktivitas guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran tentunya akan menghasilkan kegiatan pembelajaran yang bermakna (Pasaribu & Edi Syahputra, 2022). Dengan begitu pengembangan perangkat pembelajaran tentunya harus di sesuaikan dengan karakteristik dari siswa yang terdapat di dalam kelas tersebut. Tujuan utama dari pengembangan perangkat pembelajaran ialah untuk menciptakan alat bantu dalam pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif untuk mendukung proses belajar-mengajar, sehingga dapat meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan hasil belajar siswa (Yuwandra & Arnawa, 2020).

Salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir masa depan (*future thinking*) siswa melalui pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *etno design* yang dapat membangkitkan semangat belajar siswa dan kemampuannya dalam memahami konsep materi. Guna mendukung pembelajaran berbasis kebudayaan lokal tersebut dirasa perlu adanya perangkat pembelajaran khususnya media pembelajaran dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dapat menunjang proses pembelajaran dan dirancang secara interaktif dengan pendekatan *etno design* yang bisa diintegrasikan ke dalam dua konsep pembelajaran sekaligus yaitu sains dan matematika. Dengan adanya perangkat pembelajaran berbasis *etno design* ini diharapkan dapat menciptakan suasana pembelajaran yang lebih bermakna, interaktif dan relevan, sehingga mampu menjadi sarana efektif dalam meningkatkan kemampuan *future thinking* siswa.

Berdasarkan pemaparan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berbasis *etno design*. Penelitian tersebut berjudul

”Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis *Etno Design* untuk Meningkatkan *Future Thinking* Siswa”. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran, khususnya media pembelajaran dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang berbasis kebudayaan lokal dalam pembelajaran sains dan matematika di Sekolah Dasar. Diharapkan perangkat pembelajaran yang dikembangkan ini dapat meningkatkan kemampuan *future thinking* siswa, khususnya di SD N 1 Sari Mekar.

Dengan demikian, diharapkan hasil penelitian tersebut nantinya dapat memberikan hasil yang berpotensi memberikan rekomendasi yang aplikatif bagi sekolah, guru dan siswa terkait pembelajaran yang mengintegrasikan elemen-elemen kebudayaan lokal yang ada di sekitar siswa. Sehingga penelitian ini dapat menjadi referensi penting bagi semua pihak dalam menerapkan strategi yang efektif untuk mengembangkan kemampuan berpikir masa depan (*future thinking*) siswa khususnya dalam pembelajaran sains dan matematika dengan menggunakan pendekatan *etno design*.



1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka beberapa permasalahan yang muncul adalah sebagai berikut.

1. Belum maksimalnya pemanfaatan sarana dan prasarana dengan penggunaan media pembelajaran yang mendukung di sekolah dalam proses pembelajaran di kelas, sehingga proses pembelajaran di kelas lebih sering menggunakan media berupa video pembelajaran yang monoton dengan metode ceramah.

2. Kurangnya integrasi budaya lokal ke dalam teknologi pembelajaran di sekolah. Guru masih mengandalkan media pembelajaran konvensional dan buku-buku sebagai sumber belajar yang utama.
3. Materi pembelajaran jarang dikaitkan dengan konten budaya lokal dengan isu-isu *futuristic*. Guru sering mengalami kesulitan dalam merancang aktivitas pembelajaran berbasis budaya lokal yang relevan.
4. Rendahnya kemampuan berpikir masa depan (*future thinking*) siswa yang dipicu oleh kurangnya pendekatan pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik budaya lokal siswa dengan menggunakan pendekatan yang lebih relevan sehingga siswa belum terbiasa menganalisis tren masa depan.
5. Kurangnya perangkat pembelajaran yang dirancang khusus untuk melatih *future thinking* siswa. Pengembangan perangkat pembelajaran, khususnya media pembelajaran dan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) berbasis budaya lokal masih jarang digunakan di sekolah.
6. Pengetahuan terkait budaya lokal setempat menjadi hal penting yang harus dimiliki oleh siswa sebagai penerus masa depan bangsa, namun globalisasi yang semakin gencar belakangan ini menjadi salah satu hal yang menyebabkan rendahnya pengetahuan siswa terhadap budaya lokal setempat.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah agar penelitian yang dilakukan berjalan dengan lancar, sistematis, dan tidak terlalu luas maka perlu adanya pembatasan masalah dalam penelitian ini sehingga masalah yang dapat dipecahkan dalam penelitian ini yaitu, (1) Tidak adanya perangkat pembelajaran, khususnya media

pembelajaran dan LKPD yang memadai untuk menunjang pembelajaran yang berkaitan dengan muatan sains dan matematika yang terintegrasi kebudayaan lokal, (2) Media yang ada di sekolah belum maksimal digunakan dalam proses pembelajaran di kelas terutama dalam pengintegrasian pendekatan *ethno design*, dan (3) Rendahnya kemampuan berpikir masa depan (*future thinking*) siswa. Dengan masalah tersebut, maka penelitian pengembangan ini difokuskan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis *ethno design* untuk meningkatkan *future thinking* siswa yang mana perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan meliputi media pembelajaran dan LKPD berbasis *ethno design* dengan tujuan untuk meningkatkan *future thinking* siswa.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dirumuskanlah permasalahan dalam penelitian pengembangan ini sebagai berikut.

1. Bagaimana rancangan pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *ethno design* dalam meningkatkan kemampuan *future thinking* siswa?
2. Bagaimana validitas perangkat pembelajaran berbasis *ethno design* dalam meningkatkan kemampuan *future thinking* siswa?
3. Bagaimana kepraktisan perangkat pembelajaran berbasis *ethno design* dalam meningkatkan kemampuan *future thinking* siswa?
4. Bagaimana keefektifan perangkat pembelajaran berbasis *ethno design* dalam meningkatkan kemampuan *future thinking* siswa?

1.5 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, maka tujuan dari penelitian pengembangan ini ialah sebagai berikut.

1. Menghasilkan rancangan pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *ethno design* dalam meningkatkan kemampuan *future thinking* siswa
2. Mengetahui validitas perangkat pembelajaran berbasis *ethno design* dalam meningkatkan kemampuan *future thinking* siswa
3. Mengetahui kepraktisan penggunaan perangkat pembelajaran berbasis *ethno design* dalam meningkatkan kemampuan *future thinking* siswa
4. Mengetahui efektivitas perangkat pembelajaran berbasis *ethno design* untuk meningkatkan *future thinking* siswa

1.6 Spesifikasi Produk yang diharapkan

Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini yaitu perangkat pembelajaran khususnya, media pembelajaran dan LKPD berbasis *ethno design* untuk meningkatkan *future thinking* siswa. Media pembelajaran yang dibuat berupa media digital AR (*Augmented Reality*) yang mengintegrasikan muatan sains dan matematika dengan kearifan lokal Bali melalui sistem irigasi tradisional Subak. Media ini dibuat interaktif, yang mana siswa dapat mempelajari terkait jaring-jaring makanan yang termuat dalam materi ekosistem di pembelajaran sains, dan mempelajari cara menghitung luas bangun datar seperti petak sawah berbentuk persegi panjang dan trapesium yang termuat dalam materi luas bangun datar pada pembelajaran matematika. Sedangkan untuk LKPD dirancang interaktif yang memadukan antara sains, matematika dan kebudayaan lokal. LKPD ini dirancang

dengan format aktivitas yang kolaboratif, eksploratif, dan berbasis masalah. Adapun spesifikasi produk yang dihasilkan ialah sebagai berikut.

- 1) Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa media pembelajaran dan LKPD berbasis *etno design*.
- 2) Media pembelajaran berbasis AR yang menyajikan visualisasi petak sawah serta makhluk hidup yang membentuk jaring-jaring makanan.
- 3) Media pembelajaran dalam bentuk AR ini akan dilengkapi dengan fitur *marker* AR yang menampilkan animasi, narasi edukatif, ukuran petak sawah, serta hubungan antara makhluk hidup dalam ekosistem sawah.
- 4) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dibuat dirancang untuk mendampingi kegiatan eksplorasi pada media pembelajaran yang dibuat.
- 5) LKPD ini akan memandu siswa siswa dalam mengamati ekosistem Subak, mengidentifikasi peran makhluk hidup dalam jaring-jaring makanan, serta menghitung luas petak sawah secara kontekstual.
- 6) LKPD dilengkapi dengan pertanyaan pemantik berpikir kritis dan refleksi *future thinking*
- 7) Materi yang dibahas dalam media pembelajaran dan LKPD ini berfokus pada materi jaring-jaring makanan yang termuat dalam pembelajaran sains dan materi luas bangun datar pada pembelajaran matematika yang ada di Sekolah Dasar, khususnya di kelas V SD.

1.7 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dan keterbatasan penelitian pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *Etno Design* ini, ialah sebagai berikut.

1) Asumsi Pengembangan

Asumsi pengembangan dalam penelitian pengembangan ini ialah,

a. Asumsi Teoritik

Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *etno design* untuk meningkatkan *future thinking* siswa kelas V di Sekolah Dasar bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran yang menarik dan relevan untuk digunakan dalam meningkatkan *future thinking* siswa. Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *etno design* berlandaskan pada pemahaman bahwa proses belajar yang kontekstual dan bermakna dapat mengoptimalkan perkembangan kognitif siswa, khususnya dalam meningkatkan kemampuan *future thinking* siswa. *Future thinking* merupakan kemampuan siswa dalam membayangkan, merencanakan, dan mengambil keputusan berdasarkan proyeksi masa depan. Tentunya hal tersebut memerlukan tingkat kognisi yang tinggi, seperti kemampuan pemecahan masalah, pemahaman sebab-akibat, dan kemampuan mengambil keputusan. Perangkat pembelajaran tidak hanya dirancang berfokus pada pemahaman konsep materi, melainkan juga membantu untuk meningkatkan *future thinking* siswa melalui pendekatan *etno design*.

Pengembangan ini didasarkan pada teori kognitif dan konstruktivisme sebagai landasan teoritis yang saling melengkapi. Teori kognitif Jean Piaget menyatakan bahwa anak dapat membangun pemahamannya melalui interaksi

aktif dengan lingkungannya. Pada tahap operasional konkrit (7-11 tahun), siswa mulai mampu berpikir logis namun dengan bantuan hal konkrit. Maka dari itu, perangkat pembelajaran berbasis *etno design* dengan mengintegrasikan muatan lokal tak hanya membantu menumbuhkan keaktifan siswa, tetapi juga membantu memperluas pengetahuannya serta mengintegrasikan pemahaman baru yang lebih kompleks dan kontekstual.

Hal tersebut sejalan juga dengan teori konstruktivisme dari Lev Vygotsky yang menekankan betapa pentingnya interaksi sosial dan budaya dalam perkembangan kognitif siswa. Dengan perangkat pembelajaran berbasis *etno design* ini memungkinkan terciptanya suasana pembelajaran yang aktif, kolaboratif dan eksplorasi budaya lokal yang tentunya dapat memperkuat pemahaman budaya serta kesadaran reflektifnya. Maka dari itu, dapat diasumsikan bahwa pembelajaran berbasis *etno design* yang dirancang secara kontekstual dan kolaboratif ini akan menciptakan suasana belajar yang mendukung perkembangan *future thinking* siswa yang sesuai dengan tahapan kognitif menurut Piaget dan prinsip interaksi sosial dalam teori konstruktivisme Vygotsky.

b. Asumsi Empirik

Penggunaan perangkat pembelajaran, khususnya media pembelajaran dan LKPD berbasis *etno design* dalam pembelajaran dapat meningkatkan *future thinking* siswa dan menambah pengetahuannya terhadap kebudayaan lokal sehingga berdampak baik pada orientasi berpikir masa depannya. Beberapa penelitian sebelumnya, seperti penelitian yang dilakukan oleh (Lidya Sumarni et al., 2024) menunjukkan bahwa pembelajaran melalui budaya akan

menjadikan siswa mengenal budaya mereka sendiri dan menumbuhkan nilai-nilai yang diberikan terhadap budaya lokal. Keterkaitan materi ajar dengan konteks budaya siswa dapat meningkatkan motivasi, rasa memiliki, serta memperkuat pengetahuan dan pemahaman dalam pembelajaran. Pengintegrasian budaya lokal dalam sebuah pembelajaran dapat mendorong siswa untuk lebih aktif dalam mengeksplorasi konsep-konsep ilmiah dalam kehidupan sehari-hari. melalui hal tersebut, maka dapat diasumsikan bahwa perangkat pembelajaran berbasis *ethno design* yang berfokus pada konteks budaya lokal dan pendekatan partisipatif yang kedepannya akan memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan *future thinking* siswa di sekolah dasar.

c. Asumsi Eliminatif

Asumsi eliminatif dalam penelitian pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *ethno design* bertujuan untuk mengeliminasi beberapa kendala yang sering muncul dalam pembelajaran konvensional, seperti penggunaan perangkat pembelajaran yang hanya bersumber dari buku siswa dan buku guru, serta menggunakan pendekatan pembelajaran yang cenderung berfokus pada hafalan dan metode ceramah, kurangnya perangkat pembelajaran yang inovatif dan memanfaatkan pengembangan teknologi, serta belum terintegrasinya pembelajaran berbasis *ethno design* dalam pembelajaran sains dan matematika di sekolah dasar. Materi sains seperti jaring-jaring makanan dan materi matematika seperti luas bangun datar sering diajarkan melalui pemahaman yang abstrak sehingga siswa sering kali merasa kesulitan dalam memahami materi, maka pendekatan seperti itu akan dieliminasi pada penelitian ini.

Perangkat pembelajaran yang sulit diakses oleh guru dan siswa juga akan dieliminasi untuk meminimalisir kendala dalam pembelajaran di kelas. Selain itu, konten pembelajaran yang tidak mempengaruhi pola pikir dan orientasi berpikir masa depan siswa juga akan dieliminasi. Oleh karena itu, pengembangan perangkat pembelajaran ini bertujuan untuk mengeliminasi kelemahan-kelemahan tersebut dengan menghadirkan media pembelajaran yang lebih adaptif, transformatif, dan inovatif yang dapat meningkatkan kemampuan *future thinking* siswa.

2) Keterbatasan Pengembangan

Adapun keterbatasan pengembangan dalam penelitian pengembangan ini ialah,

- a. Pengembangan perangkat pembelajaran ini didasarkan pada analisis kebutuhan siswa kelas V yang ada di SD N 1 Sari Mekar, sehingga media ini dikembangkan sesuai dengan keadaan di sekolah.
- b. Perangkat pembelajaran yang meliputi media pembelajaran berupa *Augmented Reality* (AR) dan LKPD interaktif yang dikembangkan ini hanya dibuat berdasarkan pembelajaran *sains* dan matematika khususnya materi jaring-jaring makanan dan luas bangun datar kelas V Sekolah Dasar.

1.8 Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalah pahaman terhadap istilah yang digunakan pada penelitian pengembangan ini, maka perlu diberikan batasan-batasan istilah sebagai berikut,

- 1) Penelitian pengembangan adalah salah satu jenis penelitian yang dilakukan dengan tujuan untuk mengembangkan produk yang berkategori layak

digunakan sesuai kebutuhan, sehingga mampu mengatasi permasalahan yang dihadapi.

- 2) Model ADDIE adalah akronim dari *Analyze* (Analisis), *Design* (Desain), *Develop* (Pengembangan), *Implement* (Implementasi) dan *Evaluate* (Evaluasi). Konsep model ADDIE ini diterapkan guna membangun kinerja dasar dalam pembelajaran, yakni konsep mengembangkan sebuah desain produk pembelajaran.
- 3) Perangkat pembelajaran merupakan sekumpulan sumber belajar yang digunakan pendidik dan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Perangkat pembelajaran dapat berupa silabus atau modul ajar, bahan ajar, media pembelajaran, LKPD, dan tes hasil belajar.
- 4) Media pembelajaran adalah alat atau bahan yang digunakan untuk menyampaikan informasi dalam hal ini berupa materi pembelajaran dan memfasilitasi proses pembelajaran yang berfungsi sebagai perantara dalam komunikasi Pendidikan.
- 5) Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) merupakan suatu bahan ajar cetak yang berupa lembaran-lembaran berisikan materi, ringkasan dan juga petunjuk yang harus dilakukan oleh peserta didik dalam pembelajaran.
- 6) *Augmented Reality* (AR) merupakan sebuah teknologi interaktif yang dilengkapi elemen digital seperti, visual 3D lingkungan nyata, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang memperkaya persepsi penggunaan terhadap dunia fisik.
- 7) *Etno Design* merupakan sebuah pendekatan yang dapat digunakan sebagai pendekatan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis *etno*

design yang mengintegrasikan nilai-nilai budaya lokal, tradisi, dan pengetahuan masyarakat untuk menciptakan materi ajar yang relevan dan bermakna bagi siswa.

- 8) *Future thinking* kemampuan berpikir ke depan merupakan kemampuan untuk memprediksi, menganalisis, dan merancang Solusi terhadap tantangan di masa depan dengan mempertimbangkan aspek sosial, teknologi, ekonomi, lingkungan, dan politik.
- 9) Pembelajaran sains adalah pengembangan pemahaman konsep sains yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam konteks Sekolah Dasar, sains mencakup mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang bertujuan untuk menumbuhkan rasa ingin tahu, berpikir kritis, dan kesadaran terhadap lingkungan sekitar.
- 10) Pembelajaran matematika adalah proses interaksi guru dan siswa yang dirancang secara sistematis untuk membantu siswa membangun pemahaman konsep, menguasai keterampilan prosedural, dan mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis serta memecahkan masalah khususnya dalam bidang matematika.
- 11) Materi jaring-jaring makanan adalah gambaran terkait proses dan hubungan makan dan dimakan yang kompleks dalam suatu ekosistem. Pada dasarnya materi ini merupakan gabungan dari beberapa rantai makanan yang saling berkaitan satu sama lainnya.
- 12) Materi luas bangun datar yang termuat dalam pembelajaran matematika sekolah dasar merupakan perhitungan luas yang berarti banyaknya satuan

persegi yang menutupi seluruh permukaan suatu bangun datar. Tiap bangun datar tentu memiliki rumus dan cara sendiri untuk menghitung luasnya.

