

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Berbicara mengenai pendidikan tentu erat hubungannya dengan kurikulum. Kurikulum menjadi hal yang penting dalam aspek pendidikan (Hasanah & Shokib Rondli, 2023). Hal ini disebabkan karena kurikulum menjadi pondasi dasar dari kegiatan pembelajaran. Tidak hanya itu, kurikulum juga dimaknai sebagai alat yang digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan. Evaluasi terkait kurikulum terus dilaksanakan hingga diberlakukannya kurikulum baru yaitu Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka merupakan gagasan baru untuk membenahi kekurangan pada Kurikulum 2013 yang bertujuan untuk menciptakan generasi yang unggul. Merdeka Belajar merupakan program yang dikemas untuk menciptakan suasana dan lingkungan belajar yang menyenangkan baik bagi siswa maupun guru, memberikan kebebasan dalam berinovasi utamanya dalam menyampaikan ide dalam proses pembelajaran (Hasanah & Shokib Rondli, 2023). Ini dilakukan untuk menciptakan profil pelajar yang memiliki pemahaman terkait mata pelajaran yang mereka pelajari, salah satunya yaitu pelajaran matematika. Matematika adalah mata pelajaran yang wajib dijenjang sekolah dasar. Ruang lingkup materi matematika di sekolah dasar yaitu konsep bilangan, operasi aritmatika, pengukuran, pola numerik dan nonnumerik, bangun datar serta bangun ruang (Permendikbudristek, 2022). Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang bersifat abstrak serta memerlukan kemampuan menalar, inilah yang menyebabkan siswa berpandangan

bahwa matematika adalah pelajaran menyieramkan dan sulit dipahami utamanya bagi siswa ditingkat sekolah dasar (Aprilia et al., 2022). Pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar memiliki tujuan untuk mengetahui dan mampu menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan penguasaan konsep yang dibelajarkan dalam bentuk konkret maupun digital. Hal ini akan berindikasi langsung pada kemampuan numerasi siswa.

Kemampuan numerasi berkaitan dengan kemampuan siswa untuk mengelola informasi terkait angka yang dilanjutkan dengan menyelesaikan permasalahan (Salvia et al, 2022). Tuntutan terhadap kemampuan numerasi terbilang cukup tinggi dan harus ditangani dengan tepat, jika tidak maka akan memberikan dampak negatif pada kecerdasan dan pemahaman siswa. Siswa yang memiliki kemampuan numerasi diharapkan mampu memecahkan suatu permasalahan dalam konteks matematika seperti menghitung dan membuat keputusan. Kemampuan numerasi penting untuk dikembangkan karena kemampuan ini sangat dibutuhkan dalam aspek kehidupan misalnya berbelanja, menghitung jarak dan waktu, menghitung luas tanah serta membuat keputusan (Baharuddin et al., 2021). Tidak hanya itu, kemampuan numerasi siswa juga mempengaruhi kualitas pendidikan suatu negara melalui PISA *International Assesment* setiap tiga tahun sekali. Aspek krusial yang dapat mendorong peningkatan kemampuan numerasi yaitu keterampilan metakognitif.

Keterampilan metakognitif merupakan aktivitas siswa meliputi menganalisis masalah, memilih informasi dan pengetahuan sendiri yang memerlukan kontrol sendiri dari siswa sehingga tetap fokus pada solusi permasalahan (Suryaningtyas & Setyaningrum, 2020).Metakognitif sendiri terbagi menjadi dua yaitu pengetahuan

metakognitif dan keterampilan metakognitif. Pengetahuan metakognitif meliputi pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural dan pengetahuan strategi. Keterampilan metakognitif meliputi perencanaan, pemantauan dan evaluasi (Hajiriah et al., 2023). Keterampilan metakognitif penting dikembangkan karena mampu mengasah kemampuan berpikir kritis siswa untuk memperoleh pengetahuan dan informasi yang dapat digunakan dalam memecahkan suatu permasalahan (Damayanti et al., 2021). Tingkat keterampilan metakognitif terdiri dari 4 tingkatan yaitu; (1) *tacit use* (metode coba-coba atau asal dalam menjawab), (2) *aware use* (menyadari terkait langkah penyelesaian), (3) *strategic use* (menggunakan strategi dalam proses berpikir), (4) *reflective use* (menyadari dan memperbaiki kesalahan). Namun, sangat disayangkan bahwa siswa cenderung masih dalam tingkatan *tacit use* atau menjawab dengan asal padahal untuk kategori sedang terdapat pada tingkat *aware use* dan *strategic use* serta kategori tinggi pada *reflective use* (Zakiah, 2020a). Keterampilan metakognitif dapat membantu siswa dalam mengatasi masalah atau tugas belajar bahkan siswa mampu mengambil keputusan mereka sendiri serta belajar dari kesalahan. Meskipun keterampilan metakognitif berkaitan dengan permasalahan dan pola berpikir siswa dalam kehidupan sehari-hari namun aplikasinya lebih sulit dari yang dibayangkan. Ini disebabkan karena siswa menganggap pelajaran yang berkaitan dengan angka sangat membosankan ditambah lagi mereka harus mampu memilih, menerapkan juga memecahkan masalah sehingga menyebabkan rendahnya keterampilan metakognitif.

Rendahnya keterampilan metakognitif siswa dapat berdampak dengan kemampuan numerasi. Kemampuan numerasi rendah disebabkan oleh proses

pembelajaran yang kurang mengintegrasikan dengan pemecahan masalah matematis serta pembelajaran matematika disekolah belum sepenuhnya berfokus pada numerasi siswa (Rahmatul Nasoha et al., 2022). Hal ini juga dibuktikan dengan Data *Programme for International Student Assessment (PISA) 2022* bahwa Indonesia menduduki peringkat 68 dari 81 Negara dengan rata-rata 366 poin (Kemendikbud,2023). Didukung dengan hasil Survei Nasional Literasi Numerasi Tahun 2021 sebanyak 62,9% siswa SD kelas V belum mencapai numerasi dasar dan 37,1% belum mencapai numerasi numerik yang sejalan dengan hasil Assesmen Nasional Tahun 2021 dengan rata-rata nilai numerasi siswa SD adalah 52,88. Data tersebut menunjukkan bahwa tingkat numerasi dan keterampilan metakognitif siswa masih sangat rendah. Usaha untuk meningkatkan kemampuan numerasi dan keterampilan metakognitif sangat diperlukan. Akan tetapi, dalam praktiknya kerap terjadi pembelajaran yang kurang efektif karena belum mampu menarik minat serta motivasi siswa untuk turut berpartisipasi. Biasanya ini ditandai dengan siswa yang cepat merasa bosan dan tidak bersemangat dalam mengikuti pembelajaran. Agar pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar siswa, guru hendaknya merencanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang sesuai seperti menggunakan media pembelajaran yang tepat. Bahkan penelitian yang ditulis oleh (Juneli et al., 2022) menyatakan bahwa kurangnya media pembelajaran sangat mempengaruhi motivasi belajar siswa.

Rendahnya kemampuan numerasi dan keterampilan metakognitif siswa diperkuat dengan perolehan hasil tes awal untuk mengukur kemampuan numerasi dan keterampilan metakognitif yang penulis lakukan pada kelas V di 4 sekolah, diantaranya yaitu SD N 5 Kampung Baru, SD N 1 Banyuning, SD N 1 Paket Agung

dan SD N 3 Alasangker. Tes awal yang dilakukan yaitu mengenai mata pelajaran matematika dengan materi luas bangun datar. Berikut merupakan data hasil tes awal kemampuan kemampuan numerasi dan keterampilan metakognitif siswa kelas V SD pada materi luas bangun datar dapat dilihat pada tabel 1.1 dan 1. 2.

Tabel 1. 1

## Kemampuan Numerasi Siswa Kelas V

Nama Sekolah	Jumlah Siswa Kelas V	Keterangan				
		Skor Minimal	Tuntas	%	Belum Tuntas	%
SD N 5 Kampung Baru	20 siswa	70	4 siswa	20%	16 siswa	80%
SD N 1 Banyuning	41 siswa	70	7 siswa	17%	34 siswa	83%
SD N 1 Paket Agung	30 siswa	70	8 siswa	27%	22 siswa	73%
SD N 3 Alasangker	20 siswa	70	1 siswa	5%	19 siswa	95%

Tabel 1. 2

## Keterampilan Metakognitif Siswa Kelas V

Nama Sekolah	Jumlah Siswa Kelas V	Kategori					
		Tinggi	%	Sedang	%	Rendah	%
SD N 5 Kampung Baru	20 siswa	3 siswa	15%	5 siswa	25%	12 siswa	60%
SD N 1 Banyuning	41 siswa	5 siswa	12%	5 siswa	12%	31 siswa	76%
SD N 1 Paket Agung	30 siswa	5 siswa	17%	3 siswa	10%	22 siswa	73%
SD N 3 Alasangker	20 siswa	1 siswa	5%	3 siswa	15%	16 siswa	80%

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 1.1, sebagian besar tes kemampuan numerasi siswa kelas V pada materi luas bangun datar tergolong rendah dengan rata-rata presentase 82,75% siswa yang belum mencapai skor minimum. Hasil kuisioner pada tabel 1.2 menunjukkan keterampilan metakognitif siswa tergolong rendah dengan rata-rata 72,25% siswa yang masih terdapat dalam kategori rendah atau masih dalam tingkat *tacit use*.

Sejalan dengan hal tersebut, penulis sudah melakukan wawancara dengan wali kelas V di empat sekolah tersebut, didapatkan bahwa ruang kreativitas guru dan inovasi guru dalam penggunaan serta pengembangan media pembelajaran tergolong masih rendah, sehingga guru memanfaatkan media yang seadanya bahkan terkadang hanya berfokus pada penggunaan buku paket atau buku penunjang lainnya. Hal ini juga disebabkan oleh waktu yang dimiliki guru dan terbatasnya perangkat yang dimiliki untuk mengembangkan media pembelajaran. Ini menyebabkan kegiatan belajar mengajar dikelas masih berfokus pada guru atau *teacher center*. Kurangnya inovasi guru menjadi fokus utama penyebab rendahnya kemampuan numerasi dan keterampilan metakognitif siswa. Padahal guru bisa mengajak siswa untuk belajar dengan mengintegrasikan pelajaran tersebut pada kehidupan nyata siswa contohnya yaitu melibatkan budaya lokal dan menggunakan fasilitas yang ada disekolah. Apabila suatu pembelajaran dilakukan tidak memperhatikan budaya siswa maka siswa hanya akan menolak atau menerima sebagian materi saja (Agus et al., 2020). Hasil survei dengan siswa di 4 sekolah tersebut juga menunjukkan bahwa 58,6% siswa menginginkan dan tertarik dengan adanya media yang digunakan dalam proses pembelajaran yang melibatkan penggunaan barang elektronik seperti *laptop* dan *smartphone*. Tidak hanya itu, gaya

belajar siswa di 4 sekolah tersebut juga menunjukkan bahwa sebagian besar siswa lebih senang belajar dengan melakukan sesuatu dibandingkan dengan mendengarkan penjelasan guru dan membaca buku.

Menanggapi permasalahan diatas, maka diperlukan solusi berupa *mobile learning* berbasis etnomatematika Bali yang nantinya dapat membantu siswa selama mengikuti pembelajaran matematika khususnya pada materi luas bangun datar. Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rahayu et al., 2024) yang berjudul pengembangan media pembelajaran *Mobile Learning* “NUMET” untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa sekolah dasar, hasil validasi menunjukkan bahwa ahli media memperoleh skor masing-masing 77,33% dan 76,67% yang termasuk dalam kategori valid. Hasil validasi ahli materi dengan skor 90,5% dan 88% dengan kategori sangat valid. Kemudian hasil pretest dan posttest siswa mengalami peningkatan dengan rata-rata pretest 62,87 dan posttest 75,87. Begitu pula dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nurhaliza Ali & Ni, 2023) dengan judul penerapan “pendekatan metakognitif pada *mobile learning* sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi boga dasar” diperoleh bahwa kelayakan dari validator ahli media mencapai nilai total 34 dari skor maksimal 40 sehingga presentase mencapai 85% dengan kategori sangat baik dan ahli materi mencapai 97.5% dengan kategori sangat baik. *Mobile learning* tidak selalu berbentuk aplikasi namun juga bisa berbentuk *website* yang cukup diakses melalui *browser* kemudian terkoneksi dengan jaringan internet, sehingga perangkat siswa dapat mengakses materi luas bangun datar, kuis yang disediakan yang dilakukan kapan saja dimana saja asalkan memiliki koneksi internet.

Media pembelajaran *mobile learning* ini berisi pemaparan materi singkat, pernyataan dan pertanyaan yang berkaitan dengan luas bangun datar berbasis etnomatematika. Etnomatematika merupakan penerapan atau pengintegrasian budaya lokal dengan konsep matematika. Budaya lokal yang digunakan yaitu menghusus pada budaya lokal Bali dalam aspek sarana upacara Hindu Bali. *Mobile learning* mengacu pada proses penyampaian konten pembelajaran dimana saja dan kapan saja melalui jaringan internet (Ahdan et al., 2020). *Mobile learning* bisa dalam bentuk *video*, *website*, *game* dan juga aplikasi dalam penerapannya (Wahyudi et al., 2022). Masalah yang akan disajikan dalam *mobile learning* ini berkaitan dengan keseharian siswa dan didukung dengan tampilan-tampilan gambar.

Berdasarkan uraian permasalahan yang telah dipaparkan, sebagai mahasiswa dalam disiplin ilmu pendidikan tentunya turut berkontribusi untuk menangani dan mencari solusi bagi permasalahan tersebut sehingga mampu meningkatkan kualitas pendidikan khususnya kegiatan pembelajaran di sekolah dasar. Maka, penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan *Mobile Learning* Berbasis Etnomatematika Bali Pada Materi Luas Bangun Datar untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi dan Keterampilan Metakognitif Siswa Kelas V SD Era Kurikulum Merdeka”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Merujuk pada latar belakang yang telah diuraikan, teridentifikasi permasalahan yang dijabarkan adalah sebagai berikut.

1. Kemampuan numerasi dan keterampilan metakognitif siswa sekolah dasar yang tergolong rendah yaitu dengan presentase 82,75% untuk numerasi dan presentase 72,25% untuk keterampilan metakognitif. Hal ini disebabkan oleh kurangnya kemampuan siswa dalam memahami konsep luas bangun datar dengan hasil tes awal dibawah rata-rata sehingga kemampuan numerasi siswa dikategorikan rendah. Didukung dengan hasil kuisioner, siswa belum mampu melakukan perencanaan, pemantauan dan evaluasi sehingga siswa hanya asal dalam menjawab tanpa bisa memberikan penjelasan terkait jawaban yang mereka tuliskan. Hal inilah yang mengkategorikan siswa memiliki keterampilan metakognitif yang rendah yang mana siswa masih berada pada tingkat *tacit use*.
2. Penggunaan media yang belum optimal menyebabkan siswa kurang berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran.
3. Integrasi teknologi media pembelajaran belum optimal sehingga mempengaruhi partisipasi siswa.
4. Minimnya integrasi budaya lokal Bali dalam proses pembelajaran sebagai bentuk eksplorasi nilai budaya.
5. Kreativitas dan inovasi guru dalam penggunaan serta pengembangan media pembelajaran tergolong cukup rendah karena keterbatasan waktu dan perangkat yang dimiliki.

### 1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, dapat menunjukkan bahwa ruang lingkup kajian dapat dikatakan cukup luas. Penelitian ini berfokus pada penanganan

masalah kemampuan numerasi dan keterampilan metakognitif siswa sekolah dasar yang mencakup aspek pemahaman konsep khususnya dalam materi luas bangun datar, integrasi teknologi dan budaya lokal Bali yang masih kurang dalam media pembelajaran dan proses belajar mengajar sehingga mempengaruhi pemahaman dan partisipasi siswa dan menyebabkan proses belajar dikelas berfokus pada guru saja, serta penelitian ini hanya berfokus pada 1 sekolah saja yaitu SD N 5 Kampung Baru. Sejalan dengan hal tersebut, maka pilihan yang dapat dilaksanakan yaitu pengembangan *mobile learning* berbasis etnomatematika Bali pada materi luas bangun datar untuk meningkatkan kemampuan numerasi dan keterampilan metakognitif siswa kelas V SD era kurikulum merdeka.

#### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan yang telah dijelaskan pada latar belakang masalah, dapat dirumuskan masalah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana rancang bangun media *mobile learning* berbasis etnomatematika Bali pada materi luas bangun datar siswa kelas V SD?
2. Bagaimana validitas media *mobile learning* berbasis etnomatematika Bali pada materi luas bangun datar siswa kelas V SD?
3. Bagaimana kepraktisan media *mobile learning* berbasis etnomatematika Bali pada materi luas bangun datar siswa kelas V SD?
4. Apakah media pembelajaran *mobile learning* berbasis etnomatematika Bali pada materi luas bangun datar dapat meningkatkan kemampuan numerasi dan keterampilan metakognitif siswa kelas V SD?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan, maka tujuan utama dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengkaji rancang bangun media *mobile learning* berbasis etnomatematika Bali pada materi luas bangun datar siswa kelas V SD.
2. Untuk mengkaji validitas media *mobile learning* berbasis etnomatematika Bali pada materi luas bangun datar siswa kelas V SD.
3. Untuk mengkaji kepraktisan media *mobile learning* berbasis etnomatematika Bali pada materi luas bangun datar siswa kelas V SD.
4. Untuk mengkaji efektivitas media *mobile learning* berbasis etnomatematika Bali pada materi luas bangun datar dalam meningkatkan kemampuan numerasi dan keterampilan metakognitif siswa kelas V SD.

### 1.6 Manfaat Pengembangan

Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis terkait dengan pengembangan *mobile learning* berbasis etnomatematika Bali.

#### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat membantu serta memberikan manfaat secara teoritis sehingga dapat dijadikan pedoman atau acuan di sekolah dasar agar dapat membantu guru dalam menuntun siswa dalam kegiatan pembelajaran yang menyenangkan. Manfaat teoritis lainnya yaitu mampu memanfaatkan teknologi sehingga dapat menyesuaikan dengan perkembangan dan kemajuan teknologi serta tetap melibatkan budaya lokal Bali.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Peneliti

Pengembangan *mobile learning* berbasis etnomatematika Bali pada materi luas bangun datar dapat memberikan manfaat bagi peneliti sebagai kajian dalam mendukung kompetensi peneliti untuk mengembangkan produk. Selain itu, hasil studi yang dilakukan peneliti dapat dituangkan dalam penelitian pengembangan sehingga mampu memberikan bukti berupa data hasil percobaan dan keefektifan media *mobile learning*.

### b. Bagi Siswa

Pengembangan *mobile learning* berbasis etnomatematika Bali pada materi luas bangun datar dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran karena media ini dapat diakses melalui *browser* di kualifikasi perangkat apapun selama terkoneksi internet tanpa ada batasan waktu sehingga siswa dapat memanfaatkan media dimanapun dan kapanpun sehingga lebih efisien.

### c. Bagi Guru

Pengembangan *mobile learning* berbasis etnomatematika Bali pada materi luas bangun datar dapat membantu guru dalam mempersiapkan media pembelajaran yang praktis dan relevan sehingga kegiatan pembelajaran tidak monoton.

### d. Bagi Kepala Sekolah

Pengembangan *mobile learning* berbasis etnomatematika Bali pada materi luas bangun datar dapat dijadikan ide atau bahan dalam menciptakan inovasi pembelajaran lainnya sehingga dapat terselenggara dengan baik melalui

berbagai macam pelatihan utamanya dalam pemanfaatan teknologi yang diintegrasikan dengan budaya lokal Bali.

e. Bagi Peneliti Lain

Pengembangan *mobile learning* berbasis etnomatematika Bali pada materi luas bangun datar dapat membantu peneliti lain untuk menciptakan produk yang lebih maksimal dan menjadikan produk dalam penelitian ini sebagai salah satu referensi.

### 1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Dalam fokus penelitian ini menghasilkan produk yang akan membantu proses pembelajaran menjadi efisien dengan *mobile learning* berbasis etnomatematika Bali pada materi luas bangun datar untuk meningkatkan kemampuan numerasi dan keterampilan metakognitif. *Mobile learning* berbasis etnomatematika ini diintegrasikan dengan budaya lokal Bali yang didalamnya terdapat materi luas bangun datar. *Mobile learning* berbasis etnomatematika Bali ini lebih memfokuskan pada siswa kelas V sekolah dasar. Spesifikasi produk yang diharapkan dijabarkan sebagai berikut.

1. *Mobile learning* dibuat dengan menggunakan aplikasi *Construct* kemudian diintegrasikan dalam *website* sehingga bisa diakses secara *online* via *browser*.
2. Memiliki fitur yang meliputi beranda dan menu topik.
3. Pada bagian beranda akan memuat *button* mulai.
4. Ketika siswa mengklik *button* mulai, akan muncul aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan oleh siswa seperti menalar, materi, simulasi sederhana dan bermain *game*.

5. Pada bagian menalar, siswa diberikan kesempatan untuk mengidentifikasi pengertian dari luas bangun datar.
6. Pada bagian materi, siswa diberikan gambaran mengenai bentuk bangun datar, sarana upakara Bali yang sesuai dengan bentuk bangun datar tersebut serta rumus yang sesuai.
7. Pada bagian simulasi, siswa diberikan kesempatan untuk melakukan simulasi sederhana.
8. Pada bagian bermain game terdapat 2 level yang tiap level siswa harus menyelesaikan misinya.
9. Nuansa Bali pada *mobile learning* ini terdapat pada judul yaitu “BALIMATIKA: Budaya Asli Luhur Integrasi Matematika” serta menggunakan unsur upakara Bali didalam media.
10. Desain pada *background* akan didesain dengan unsur budaya Bali.
11. *Sound* yang digunakan menggunakan unsur budaya Bali.

### **1.8 Pentingnya Pengembangan**

Media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran apabila dikembangkan sesuai kebutuhan guru dan siswa serta dimanfaatkan secara benar merupakan faktor penting yang dapat meningkatkan mutu pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran, maka dapat membantu tujuan pembelajaran karena media pembelajaran digunakan sebagai alat bantu dalam penyampaian materi sehingga mampu menarik perhatian dan partisipasi siswa (Marsya & Tamam, 2023). Saat ini, kegiatan belajar mengajar dituntut untuk bisa mengikuti perkembangan teknologi utamanya pemanfaatan teknologi dalam proses

pembelajaran. Kemajuan teknologi ini diharapkan dapat meminimalisir dan mengatasi permasalahan dilingkup pendidikan dengan menciptakan media pembelajaran bersifat digital dan interaktif.

Media digital bisa berupa gabungan dari teks, visual atau gambar, suara dan lain sebagainya yang dapat membantu proses belajar siswa. Media pembelajaran interaktif merupakan salah satu media yang mengakomodasi terkait teks, visual atau gambar serta suara. Sejalan dengan hal tersebut, sangat diperlukan sebuah inovasi dengan mengembangkan media pembelajaran yang mengintegrasikan nuansa Budaya Bali dengan teknologi. *Mobile learning* berbasis etnomatematika Bali merupakan media pembelajaran yang memuat pernyataan dan pertanyaan berupa kasus dalam kehidupan nyata siswa. Media ini nantinya mampu menunjang kegiatan belajar siswa dimana saja dan kapan saja.

### **1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

#### **1. Asumsi Pengembangan**

Berikut merupakan penjabaran asumsi dari pengembangan *mobile learning* berbasis etnomatematika Bali pada materi bangun datar

- a. Guru dan siswa menguasai penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran.
- b. Kegiatan pembelajaran menjadi lebih efisien karena dilengkapi fitur menarik yang dikemas lebih sederhana dan mudah dipahami.
- c. *Mobile learning* berbasis etnomatematika Bali mampu meningkatkan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran.

- d. *Mobile learning* berbasis etnomatematika Bali mampu meningkatkan kemampuan numerasi siswa sekolah dasar.
- e. *Mobile learning* berbasis etnomatematika Bali mampu meningkatkan keterampilan metakognitif siswa sekolah dasar.
- f. SD N 5 Kampung Baru sudah terdapat *chromebook* dan memiliki akses internet berupa *wifi*.

## 2. Keterbatasan Pengembangan

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan sebagai berikut.

- a. *Mobile learning* berbasis etnomatematika Bali ini hanya membuat materi luas bangun datar.
- b. *Mobile learning* berbasis etnomatematika Bali ini hanya dapat diakses apabila terkoneksi internet.
- c. *Mobile learning* berbasis etnomatematika Bali hanya ditujukan untuk siswa kelas V SD N 5 Kampung Baru.

### 1.10 Definisi Istilah

Menghindari adanya kesalahpahaman terhadap istilah kunci yang digunakan dalam penelitian ini, dipandang perlu untuk memberikan batasan istilah sebagai berikut.

1. Penelitian pengembangan adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu. Selain itu, penelitian pengembangan dapat diartikan sebagai suatu proses yang digunakan dalam pengembangan suatu produk baru maupun mengembangkan produk yang sudah ada serta mengukur keefektifan produk yang dikembangkan (Putu et al., 2020).

2. *Mobile learning* mengacu pada proses penyampaian konten pembelajaran dimana saja dan kapan saja melalui jaringan internet (Ahdan et al., 2020). *Mobile learning* bisa dalam bentuk *video*, *website*, *game* dan juga aplikasi dalam penerapannya (Wahyudi et al., 2022).
3. Etnomatematika Bali adalah suatu ilmu yang digunakan untuk memahami konsep matematika yang diintegrasikan dengan budaya Bali. Etnomatematika Bali yang digunakan dalam penelitian ini yaitu unsur sarana upacara Hindu Bali.
4. Kemampuan Numerasi adalah kemampuan dalam memahami konsep angka, operasi matematika dasar, serta kemampuan untuk menerapkan konsep matematika dalam berbagai konteks kehidupan. Kemampuan numerasi juga melibatkan kemampuan menggali pola angka, memecahkan masalah dan membuat perkiraan.
5. Keterampilan Metakognitif merupakan keterampilan berpikir, mengetahui apa yang sudah diketahui dan yang belum diketahui. Keterampilan metakognitif terdiri dari keterampilan perencanaan, keterampilan pemantauan dan keterampilan evaluasi (Hajiriah et al., 2023)
6. Model Penelitian ADDIE merupakan model yang digunakan dalam penelitian khususnya penelitian pengembangan. Model ini memiliki 5 tahapan yaitu *analyze*, *design*, *development*, *implementation* dan *evaluation*.