

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pembelajaran pada hakikatnya adalah suatu proses, yaitu proses mengatur, mengorganisasi lingkungan yang ada di sekitar peserta didik sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong peserta didik melakukan proses belajar (Pane & Dasopang, 2017). Suatu pembelajaran dikatakan efektif apabila pembelajaran tersebut memungkinkan peserta didik untuk dapat belajar dengan mudah, menyenangkan, dan dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (Anwar, 2017).

Pembelajaran matematika bertahap merupakan salah satu karakteristik pembelajaran matematika di jenjang Sekolah Dasar (SD). Pembelajaran matematika di jenjang SD tidak hanya dimulai dari sesuatu yang bersifat konkret, semi konkret, dan abstrak, namun juga perlu dimulai dari konsep-konsep yang paling sederhana menuju konsep yang lebih sulit tingkatannya. Matematika di jenjang SD merupakan pondasi yang amat penting untuk mempelajari matematika pada jenjang selanjutnya (Suardiana, 2021). Saat ini pembelajaran matematika di kelas II pada jenjang SD termasuk dalam fase A berbasis mata pelajaran. Geometri merupakan kajian matematika yang sangat strategis untuk mendorong pembelajaran matematika ke arah apresiasi dan pengalaman matematika dengan

cara belajar matematika secara bermakna. Objek dalam geometri sangat abstrak sehingga untuk memahaminya perlu daya nalar yang cukup (Sukayasa, 2022). Dalam teori perkembangan intelektual, anak SD berada pada periode operasional konkret. Berpikir anak usia SD tentang matematika, khususnya geometri, masih mendasarkan benda-benda konkret dan situasi nyata.

Berdasarkan hal tersebut diperlukan sebuah pendekatan dalam proses pembelajaran geometri yang dapat menjembatani antara karakteristik siswa SD yang berada pada periode operasional konkret dengan pembelajaran geometri yang memiliki karakteristik bersifat abstrak dalam hal ini menyulitkan peserta didik dalam memahaminya. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan yaitu pendekatan etnomatematika. Etnomatematika merupakan matematika yang dipraktikkan oleh kelompok budaya seperti masyarakat perkotaan dan pedesaan, kelompok buruh, anak-anak dari kelompok usia tertentu, masyarakat lainnya (Mulyani & Natalliasari, 2020). Tujuan kajian etnomatematika adalah untuk memahami sistem keyakinan, pemikiran dan perilaku matematika suatu kelompok yang kemudian dapat dijadikan sebagai dasar untuk menghadirkan pembelajaran matematika yang bermakna bagi siswa. Pembelajaran harus dimulai dari hal yang dapat dibayangkan oleh siswa, dekat dengan siswa, dan berkaitan dengan kehidupan siswa. Saat ini kajian etnomatematika pun telah sampai pada budaya Bali yakni pada *upakara* Bali. Selain itu juga, dengan pengintegrasian unsur budaya serta kearifan lokal dalam proses pembelajaran, akan mampu memacu dan merangsang anak untuk belajar dan mau melestarikan budaya serta tradisinya.

Perencanaan pembelajaran sangat penting dilakukan oleh guru seperti halnya merancang model apa yang digunakan, pendekatan apa yang dilakukan, serta media

apa yang digunakan dalam proses pembelajaran agar nantinya proses pembelajaran menjadi terarah, serta pencapaian pembelajaran bisa terpenuhi. Keterampilan guru dalam mempersiapkan media pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar mengajar sangat diperlukan. Seperti yang kita ketahui, peran guru dalam proses pembelajaran adalah menjadi mediator dan fasilitator. Mediator dapat diartikan sebagai penengah dalam kegiatan belajar siswa, misalnya saja menengahi atau memberikan jalan keluar atau solusi ketika diskusi tidak berjalan dengan baik. Mediator juga dapat diartikan sebagai penyedia media pembelajaran, guru menentukan media pembelajaran mana yang tepat digunakan dalam pembelajaran. Sebagai fasilitator, guru wajib memberikan fasilitas atau kemudahan dalam proses belajar mengajar misalnya dengan menciptakan suasana kegiatan pembelajaran yang kondusif, serasi dengan perkembangan siswa, sehingga interaksi belajar mengajar berlangsung efektif dan optimal (Sundari, 2017). Media pembelajaran merupakan sebuah alat perantara maupun sarana dalam berkomunikasi serta mengantarkan maksud pesan yang disampaikan yang bertujuan untuk membantu guru dalam pemberian materi atau pemahaman siswa dalam mencapai tujuan dari pembelajaran (Anwar, 2017). Oleh karena itu, media pembelajaran memiliki peran yang sangat penting dalam kegiatan pembelajaran.

Media dan juga materi merupakan sebuah komponen yang penting untuk dikembangkan dalam sebuah pembelajaran. Sangat sering dijumpai guru-guru yang sangat jarang mengembangkan materi dan juga media pembelajaran dengan berbagai alasan. Guru sering hanya melakukan pembelajaran sesuai dengan materi yang ada pada buku siswa. Padahal materi-materi yang terdapat pada buku siswa masih dapat dikembangkan sesuai dengan keperluan belajar siswa yang salah

satunya dapat memanfaatkan hal-hal di sekitar siswa untuk dijadikan sebagai sumber belajar penunjang.

Geometri sangat berkaitan dengan pembentukan konsep abstrak. Adapun kesulitan belajar geometri diklasifikasikan ke dalam dua jenis diantaranya adalah (1) kesulitan siswa dalam penggunaan konsep, dan (2) kesulitan siswa dalam penggunaan prinsip. Kesulitan tersebut disebabkan karena pembelajaran geometri selama ini disampaikan kepada siswa secara informatif, artinya siswa hanya memperoleh informasi dari guru saja sehingga derajat kemelekatannya juga dapat dikatakan rendah (Fauzi & Arisetyawan, 2020).

Hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada tanggal 17-18 Juli 2023 di SD Gugus IV Kecamatan Sukasada menunjukkan bahwa semua guru kelas II di gugus tersebut masih kurang dalam mengembangkan materi dalam proses pembelajaran dan media pembelajaran juga jarang dikembangkan dengan alasan yang beragam seperti keterbatasan waktu banyaknya tuntutan yang harus dipenuhi dalam penerapan Kurikulum Merdeka, kesiapan dalam melakukan pembelajaran. Walaupun siswa fokus mempelajari mata pelajaran matematika dalam suatu pertemuan, namun perlunya juga pengembangan dalam materi-materi dalam setiap pertemuan khususnya dalam materi geometri. Hal ini didukung dalam hasil kuesioner pada 5 orang guru kelas II di SD Gugus IV Kecamatan Sukasada menyatakan 60% guru mengatakan perlu dilakukan pengembangan materi pembelajaran dalam mata pelajaran matematika dan 40% sisanya menyatakan bahwa sangat perlu dilakukan pengembangan materi dalam mata pelajaran matematika. Jika guru tidak mengembangkan materi pembelajaran, maka wawasan siswa juga akan terbatas pada buku siswa. Di era ini teknologi juga berperan penting

dalam pendidikan sehingga guru dan siswa harus mampu beradaptasi dengan teknologi.

Merujuk kepada permasalahan di atas, maka perlu dikembangkan sebuah media pembelajaran yang di dalamnya terdapat pengembangan materi dari mata pelajaran matematika yang dapat membantu guru dalam proses pembelajaran. Media yang dapat dikembangkan yaitu media monopoli yang diintegrasikan dengan etnomatematika serta teknologi *Augmented Reality*. Monopoli adalah suatu permainan yang dimainkan lebih dari dua orang maupun secara berkelompok. Permainan ini dimodifikasi menjadi media pembelajaran yang menyenangkan sebagai penunjang pembelajaran agar siswa dapat memahami materi yang akan diajarkan oleh guru melalui pendekatan etnomatematika *upakara* Bali. *Augmented Reality* merupakan aplikasi penggabungan dunia nyata dengan dunia maya dalam bentuk dua dimensi maupun tiga dimensi yang diproyeksikan dalam sebuah lingkungan nyata dalam waktu yang bersamaan (Mustaqim & Kurniawan, 2017).

Guru dan siswa kelas II di SD Gugus IV Kecamatan Sukasada memiliki minat yang cukup tinggi terhadap pengembangan media monopoli etnomatematika *upakara* Bali berbasis *Augmented Reality*. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil penyebaran kuesioner pada tanggal 17-18 Juli 2023 di SD Gugus IV Kecamatan Sukasada. Dari 5 orang guru kelas II di SD Gugus IV Kecamatan Sukasada sebanyak 40% guru menyatakan setuju jika materi geometri dalam mata pelajaran matematika pada buku siswa dikembangkan dalam bentuk media monopoli etnomatematika *upakara* Bali berbasis *Augmented Reality*, sementara 60% guru lainnya menyatakan sangat setuju. Dari 25 orang siswa kelas II di SD Gugus IV Kecamatan Sukasada, sebanyak 68% siswa menyatakan bahwa materi geometri

dalam mata pelajaran matematika perlu dikembangkan dalam media monopoli, sementara 32% menyatakan sangat perlu. Selanjutnya dilakukan analisis terhadap buku siswa pada materi matematika geometri dan wawancara terhadap guru kelas II di Gugus IV Kecamatan Sukasada tahun pelajaran 2023/2024. Hasil menunjukkan bahwa materi geometri khususnya pada topik yaitu bangun datar dan bangun ruang dalam buku siswa kelas II mata pelajaran matematika halaman 57-71 dapat dilihat uraian materi yang disajikan sangat singkat. Penjelasan beberapa bangun datar maupun bangun ruang yang masih sangat sedikit, bahkan contoh benda nyata pada setiap bangun datar maupun bangun ruang sangat minim. Ini menunjukkan bahwa materi geometri pada mata pelajaran matematika dalam buku siswa masih kurang luas, kurang dalam, dan kurang lengkap.

Hasil analisis buku siswa sejalan dengan hasil kuesioner yang telah dilakukan yaitu: (1) 80% guru menyatakan bahwa materi geometri pada mata pelajaran matematika masih kurang luas; (2) 60% guru menyatakan bahwa materi geometri pada mata pelajaran matematika masih kurang dalam; (3) 60% guru menyatakan bahwa materi geometri pada mata pelajaran matematika kurang lengkap. Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut maka media pembelajaran yang perlu dikembangkan yaitu media monopoli etnomatematika *upakara* Bali berbasis *Augmented Reality* merupakan media yang dapat membantu guru dalam proses pembelajaran yang menggunakan pendekatan etnomatematika dimana terdapat pengembangan materi topik bangun datar dan bangun ruang didalam medianya yang menggunakan model gambar *upakara* Bali.

Erat kaitannya dengan ruang lingkup masyarakat Bali, siswa sering menjumpai benda-benda tersebut di lingkungan sekitar. Selain itu, dengan

pengintegrasian unsur budaya serta kearifan lokal dalam proses pembelajaran, akan mampu memacu dan merangsang anak untuk belajar dan mau melestarikan budaya serta tradisinya. Penggunaan teknologi *Augmented Reality* pada media memberikan pengalaman yang berbeda ketika siswa bermain monopoli yakni menampilkan video animasi dua dimensi terkait materi bangun datar dan bangun ruang. Penggunaan media pembelajaran tidak menuntut setiap siswa mempunyai satu media pembelajaran dan juga gawai, dikarenakan monopoli digunakan secara berkelompok sehingga mengefisienkan waktu pembelajaran dan mempermudah dalam menggunakan media pembelajaran.

1.2 Identifikasi Masalah Penelitian

Adapun identifikasi beberapa permasalahan yang muncul sebagai berikut.

- 1) Materi geometri mata pelajaran matematika yang ada pada buku siswa masih kurang lengkap, kurang dalam dan kurang luas.
- 2) Guru kesulitan menentukan dan membuat media pembelajaran yang tepat untuk digunakan pada proses pembelajaran matematika.
- 3) Media pembelajaran yang digunakan guru belum sepenuhnya dapat dengan baik memfasilitasi siswa dalam proses pembelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika.
- 4) Pembelajaran matematika pada materi geometri khususnya bangun datar dan bangun ruang dalam buku siswa masih perlu dikembangkan khususnya dalam mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari siswa.
- 5) Belum terdapat penggunaan media pembelajaran monopoli dalam proses pembelajaran matematika.

- 6) Tidak adanya media pembelajaran yang mengintegrasikan etnomatematika *upakara* Bali serta teknologi *Augmented Reality* terkait dengan materi geometri pada mata pelajaran matematika di kelas II di gugus IV Kecamatan Sukasada dikarenakan guru hanya mengandalkan buku ajar dalam proses pembelajaran.

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dalam melakukan penelitian wajib dilakukan, agar nantinya dapat menghindari pengluasan ruang lingkup yang dikaji dan mampu menghasilkan hasil yang optimal. Adapun penelitian ini hanya terbatas pada masalah belum dikembangkannya media pembelajaran pada materi geometri dalam mata pelajaran matematika di kelas II SD.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah yang telah dipaparkan maka rumusan masalah penelitian pengembangan ini sebagai berikut.

- 1) Bagaimana rancang bangun media monopoli etnomatematika *upakara* Bali berbasis *Augmented Reality* pada materi geometri untuk kelas II SD?
- 2) Bagaimana validitas media monopoli etnomatematika *upakara* Bali berbasis *Augmented Reality* pada materi geometri untuk kelas II SD?
- 3) Bagaimana respon guru terhadap media monopoli etnomatematika *upakara* Bali berbasis *Augmented Reality* pada materi geometri untuk kelas II SD?

- 4) Bagaimana respon siswa terhadap media monopoli etnomatematika *upakara* Bali berbasis *Augmented Reality* pada materi geometri untuk kelas II SD?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dipaparkan tersebut, maka penelitian pengembangan yang dilakukan bertujuan sebagai berikut.

- 1) Untuk mendeskripsikan rancang bangun media monopoli etnomatematika *upakara* Bali berbasis *Augmented Reality* pada materi geometri untuk kelas II SD.
- 2) Untuk mendeskripsikan validitas media monopoli etnomatematika *upakara* Bali berbasis *Augmented Reality* yang valid pada materi geometri untuk kelas II SD.
- 3) Untuk mendeskripsikan respon guru terhadap media monopoli etnomatematika *upakara* Bali berbasis *Augmented Reality* pada materi geometri untuk kelas II SD.
- 4) Untuk mendeskripsikan respon siswa terhadap media monopoli etnomatematika *upakara* Bali berbasis *Augmented Reality* pada materi geometri untuk kelas II SD.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil melalui penelitian ini adalah sebagai berikut.

1) Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan sumbangsih berupa pengetahuan yang di dalamnya yakni berisikan penilaian sebagai bahan bacaan guna mengembangkan pengetahuan tentang media monopoli etnomatematika *upakara* Bali berbasis *Augmented Reality* pada materi geometri.

2) Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Dengan menggunakan media monopoli etnomatematika *upakara* Bali berbasis *Augmented Reality* pada topik bangun datar dan bangun ruang diharapkan mampu meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa sehingga siswa lebih aktif dan lebih mudah memahami materi yang disampaikan.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai bahan pertimbangan dalam merancang program pembelajaran seperti halnya merancang media monopoli etnomatematika *upakara* Bali berbasis *Augmented Reality* pada topik bangun datar dan bangun ruang, sehingga guru dapat mengembangkan sendiri media media monopoli etnomatematika *upakara* Bali berbasis *Augmented Reality* pada materi lain.

c. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi dalam melakukan penelitian lain, agar dapat membantu dalam melaksanakan

penelitian yang berkaitan mengenai media monopoli etnomatematika *upakara* Bali berbasis *Augmented Reality* pada materi geometri di jenjang SD.

1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan pada penelitian ini adalah media monopoli etnomatematika *upakara* Bali berbasis *Augmented Reality* pada mata pelajaran matematika materi geometri. Media monopoli etnomatematika *upakara* Bali berbasis *Augmented Reality* merupakan sebuah media pembelajaran berupa permainan monopoli yang mengimplementasikan model gambar *upakara* Bali, *upakara* Bali yang dimaksud disini yakni sarana upacara atau berbagai benda-benda yang digunakan dalam mendukung upacara ataupun persembahyangan bagi Umat Hindu. Model gambar *upakara* Bali yang digunakan yaitu *upakara* Bali yang memenuhi konsep bangun datar dan bangun ruang. Kemudian, media ini juga mengimplementasikan teknologi *Augmented Reality* berbantuan aplikasi *Artivive* yang diinstal pada gawai siswa. Ketika siswa melakukan *scan* pada model gambar *upakara* Bali menggunakan aplikasi *Artivive* maka akan muncul video animasi dua dimensi mengenai model gambar *upakara* Bali serta bangun datar maupun bangun ruang yang memenuhi konsep model gambar *upakara* Bali sehingga dapat memberikan visualisasi yang menarik bagi siswa. Materi yang disajikan dalam monopoli ini adalah materi geometri pada mata pelajaran matematika di kelas II SD yang dibuat berdasarkan Capaian Pembelajaran yang telah dibuat. Bahan utama dalam membuat monopoli adalah papan kayu dengan ukuran 45 cm x 45 cm. Media pembelajaran ini juga dilengkapi dengan buku petunjuk penggunaan.

Adapun spesifikasi yang terdapat dalam media pembelajaran monopoli etnomatematika *upakara* Bali berbasis *Augmented Reality* adalah sebagai berikut.

1. Monopoli *Board Game*

Monopoli *board game* ini berbentuk persegi dengan ukuran 45 cm x 45 cm. Adapun komponen-komponen yang terdapat di dalamnya yaitu: (1) judul/nama media, (2) terdapat 24 petak permainan yang terdiri dari 9 petak gambar *upakara* Bali, 6 petak gambar tebak aku, 6 petak gambar anak laki-laki, 1 petak start, 1 petak penjara, serta 1 petak bebas parkir (3) *QR Code*, dan (4) Gambar logo *Youtube*.

2. Gambar *Upakara* Bali

Terdapat berbagai gambar *upakara* Bali yang memenuhi konsep bangun datar dan bangun ruang. Siswa akan melakukan scan pada gambar *upakara* Bali menggunakan aplikasi Artivive yang diinstal pada gawai. Setelah siswa melakukan scan kemudian akan muncul video animasi 2 dimensi penjelasan mengenai *upakara* Bali yang dimaksud beserta konsep bangun datar maupun bangun ruang yang sesuai gambar *upakara* Bali tersebut.

3. Kartu Ajaib

Pada kartu ajaib akan diberikan ciri-ciri dari bangun ruang maupun bangun datar. Siswa akan menebak bangun ruang ataupun bangun datar apa yang dimaksud kemudian memilih pada kartu pilihan berdasarkan gambar yang sesuai.

4. *Flash Card*

Pada *flash card* siswa akan diminta menghubungkan pola titik-titik yang tersedia hingga membentuk menyerupai bangun datar maupun bangun ruang.

Selain itu juga terdapat beberapa pertanyaan terkait menentukan posisi benda. Pada belakang kartu akan tersedia pertanyaan terkait menentukan posisi bangun terhadap bangun lain.

5. *QR Code*

Pada *QR Code* terdapat tautan *google form* yang akan diisi siswa setelah permainan selesai. Terdapat dua jenis *google form* yaitu untuk mengetahui kesan dan pesan siswa setelah bermain beserta soal evaluasi yang harus dijawab siswa. *QR Code* di-scan menggunakan gawai. Jika tidak memungkinkan, pada *QR Code* juga terdapat *file* yang akan di isi siswa. Guru dapat mencetak dan membagikannya secara langsung kepada siswa.

6. Bidak-bidak Permainan dan Dadu

Bidak mewakili dari setiap pemain. Satu bidak mewakili satu kelompok. Dalam media monopoli ini disediakan 5 bidak. Kemudian dadu berfungsi untuk mengatur banyaknya petak yang di lalui pemain.

7. Buku Petunjuk Penggunaan

Buku petunjuk penggunaan ini berisi tentang yaitu (1) Apa itu monopoli etnomatematika *upakara* Bali berbasis *Augmented Reality*? (2) Komponen-komponen monopoli etnomatematika *upakara* Bali berbasis *Augmented Reality*, dan (3) Aturan permainan monopoli etnomatematika *upakara* Bali berbasis *Augmented Reality*. Buku petunjuk dirancang agar nantinya pengguna tidak kesulitan dalam menggunakan media dan lebih optimal dalam penggunaan media.

8. Kartu Jawaban

Kartu jawaban digunakan untuk mengecek kebenaran jawaban. Selain itu kartu ini juga diberi kode berdasarkan pertanyaan yang telah tersedia sehingga memudahkan siswa.

9. Pin

Pin digunakan untuk memberikan apresiasi kepada tim yang benar menjawab pertanyaan yang tersedia.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Media monopoli etnomatematika *upakara* Bali berbasis *Augmented Reality* pada mata pelajaran matematika materi geometri sangat penting dikembangkan karena media ini memiliki banyak manfaat baik bagi guru maupun siswa. Pentingnya pengembangan media ini juga didukung oleh hasil observasi dan penyebaran kuesioner di Gugus IV Kecamatan Sukasada yang menunjukkan bahwa dari 25 orang siswa kelas II, 68% siswa menyatakan bahwa materi geometri dalam mata pelajaran matematika perlu dikembangkan dalam media monopoli, sementara 32% menyatakan sangat perlu. Dari 5 orang guru kelas II di SD Gugus IV Kecamatan Sukasada sebanyak 40% guru menyatakan setuju jika materi geometri dalam mata pelajaran matematika pada buku siswa dikembangkan dalam bentuk media monopoli etnomatematika *upakara* Bali berbasis *Augmented Reality*, sementara 60% guru lainnya menyatakan sangat setuju. Selain itu, hasil wawancara dan analisis buku siswa juga menunjukkan bahwa materi geometri pada mata pelajaran matematika pada buku siswa masih perlu dikembangkan.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dan keterbatasan penelitian dan pengembangan media etnomatematika *upakara* Bali berbasis *Augmented Reality* pada materi geometri di kelas II SD ini adalah sebagai berikut.

1. Asumsi Pengembangan

Pengembangan media monopoli etnomatematika *upakara* Bali dilakukan dengan asumsi sebagai berikut:

- a) Siswa kelas II SD di daerah Bali telah mengenal berbagai bentuk-bentuk *upakara* Bali yang bersifat umum dan memiliki bentuk sederhana seperti *tamas*, *ceper*, *lamak*, dan lain sebagainya.
- b) Siswa kelas II SD yang telah menguasai kemampuan membaca, sehingga dapat menerima dan memahami materi yang disajikan melalui permainan monopoli.
- c) Siswa kelas II SD yang memiliki kemampuan mengoperasikan gawai serta memiliki jaringan yang memadai untuk menerapkan *Augmented Reality* berbantuan aplikasi *Artivive* yang sudah terinstal pada gawai.

2. Keterbatasan Pengembangan

Adapun keterbatasan dalam pengembangan media pembelajaran monopoli ini adalah sebagai berikut.

- a. Pengembangan media ini didasarkan pada analisis kebutuhan di kelas II di Gugus IV Kecamatan Sukasada, sehingga media yang dikembangkan disesuaikan dengan kondisi lapangan.

- b. Pengembangan media ini hanya terbatas pada mata pelajaran matematika materi geometri di kelas II SD, sehingga untuk mengembangkan pada materi lain memerlukan penyesuaian.

1.10 Definisi Istilah

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

- 1) Penelitian pengembangan merupakan jenis penelitian yang merupakan penghubung antara penelitian dasar dengan penelitian terapan atau diartikan sebagai langkah-langkah maupun proses dalam mengembangkan suatu produk atau menyempurnakan produk yang sudah ada.
- 2) Media pembelajaran merupakan alat yang digunakan untuk menyampaikan informasi kepada peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga dapat merangsang perasaan, pikiran, dan kemauan peserta didik untuk belajar.
- 3) Monopoli merupakan media berupa permainan yang dilakukan secara berkelompok yang memuat materi pembelajaran yang dapat meningkatkan partisipasi dan kemauan peserta didik untuk belajar.
- 4) Etnomatematika merupakan "matematika terapan" yang dikembangkan dalam budaya yang dapat diidentifikasi. Singkatnya, etnomatematika adalah bentuk matematika yang berakar pada budaya.
- 5) *Upakara* Bali merupakan berbagai sarana-sarana upacara yang diperlukan dalam proses persembahyangan Umat Hindu seperti *bokor*, *ituk-ituk*, *pis bolong*, dll.

- 6) *Augmented Reality* merupakan teknologi penggabungan secara *real time* digital konten yang dibuat oleh komputer dengan keadaan di dunia nyata.
- 7) Geometri merupakan ilmu matematika yang mempelajari bentuk-bentuk geometris dengan memusatkan pada pengukuran, pernyataan tentang bentuk, posisi relatif dari bangun geometris, ukuran ruang, dan sebagainya.

