**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA**

**2.1 Kajian Teori**

**2.1.1 Pengembangan Bahan Ajar**

Menurut Lestari (2013) Penjelasan teori ini terdiri dari uraian tentang, (1) pengertian bahan ajar, (2) karakteristik bahan ajar, (3) jenis-jenis bahan ajar, (4) fungsi bahan ajar, (5) keunggulan bahan ajar, dan (6) keterbatasan bahan ajar. Keenam teori ini diurangkan sebagai berikut.

* + - 1. **Pengertian Bahan Ajar**

Bahan ajar adalah seperangkat sarana dan alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang di desain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu mencapai kompetensi atau subkompetensi dengan segala kompleksitasnya. Pengertian ini menggambarkan bahwa suatu bahan ajar hendaknya diarancang dan ditulis dengan kaidah instruksional karena akan digunakan oleh guru untuk membantu dan menunjang proses pembelajaran.

Dampak positif dari bahan ajar adalah guru akan mempunyai lebih banyak waktu untuk membimbing siswa dalam proses pembelajaran, membantu siswa untuk mempreoleh pengetahuan baru dari segala sumber atau referensi yang digunakan dalam bahan ajar dan peranan guru sebagai satu-satunya sumber pengetahuan menjadi berkurang.

Dalam hal ini, kemampuan guru dalam merancang ataupun menyusun bahan ajar menjadi hal yang sangat berperan dalam menentukan keberhasilan proses

belajar dan pembelajaran melalui sebuah bahan ajar. Bahan ajar dapat juga diartikan sebagai segala bentuk bahan yang disusun secara sistematis yang memungkinkan siswa dapat belajar dengan dirancang sesuai kurikulum yang berlaku. Dengan adanya bahan ajar, guru akan lebih dituntut dalam mengajarkan materi kepada siswa dengan tercapai semua kompetensi yang telah ditentukan sebelumnya.

Bahan ajar tidak saja memuat materi tentang pengetahuan tetapi juga berisi tentang keterampilan dan sikap yang perlu dipelajari siswa untuk mencapai standar kompetensi yang telah ditentukan Pemerintah. Ketiga ranah kompetensi tertuang dalam sebuah bahan ajar.

Kedua definisi tersebut memiliki subuah pemahaman yang sama bahwa bahan ajar menampilkan sejumlah kompetensi yang harus dikuasai siswa melalui materi-materi pembelajaran yang terkandung didalamnya. Berdasarkan definisi-definisi di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa yang dimaksud dengan bahan ajar adalah seperangkat materi pelajaran yang mengacu pada kurikulum yang digunkan (dalam hal ioni adalah silabus perkuliahan, silabus mata pelajaran, dan/atau silabus mata diklat yang terkandung pada jenis pendidikan yang diselenggarakan) dalam rangka mencapai standar kompetensi dari kompetensi dasar yang telah ditentukan.

Bahan ajar akan lahir dari sebuah rencana pembelajaran yang dibuiat oleh guru. Pada prinsipnya, semua buku dapat dijadikan sebagai bahan belajar bagi siswa, hanya saja yang membedakan bahan ajar dari buku lainnya adalah cara penyusunannya karena didasarkan atas kebutuhan pembelajaran yang diinginkan siswa dan belum dikuasai siswa dengan baik. Pengembanganya pun didasarkan pada konsep desain pembelajaran yang berlandaskan pada sebuah kompetensi atau untuk mencapai tujuan pembelajaran. Biasanya bahan ajar dibuat oleh guru dan disebarkan kepda siswa-siswanya. Meskpun ada dua orang guru mata pelajaran yang sama-sama membuat bahan ajar, belum tentu mereka saling bertukar bahan ajar dikarenakan sifat disesuaikan dengan kebutuhan belajar siswa mereka yang berbeda.

Di dalam menulis bahan ajar, guru membutuhkan banya sumber seperti buku referensi yang bisa didapatkan di toko buku maupun buku elektronik, surat kabar, majalah, dan juga hasil diskusi seminar yang diikuti. Kemampuan menulis dan mengembangkan ide pokok-pokok pikiran dari sebuah bahan ajar akan melatih guru berpikir komprehensif atas kompetensi yang ingin dicapai oleh siswa.

* + - 1. **Karakteristik Bahan Ajar**

Ada beragam bentuk buku, baik yang digunkana untuk sekolah maupun perguruan tinggi, contohnya buku referensi, modul ajar, buku praktikum, bahan ajar, buku diktat.

Sesuai dengan pedoman penulisan modul yang dikeluarkan oleh Direktorat Guruan Menengah, Kejuruan Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional Tahun 2003, bahan ajar memiliki beberapa karakteristik, yaitu *self instructional, self contained, stand alone, adaptive,* dan *user friendl*.

Pertama, *self instructional* yaitu bahan ajar dapat membuat siswa mampu membelajarakan diri sendiri dengan bahan ajar yang dikembangkan. Untuk memenuhi karakter *self instructional*, maka di dalam bahan ajar harus terdapat tujuan yang dirumuskan dengan jelas, baik tujuan akhir maupun tujuan antara. Selain itu, dengan bahan ajar akan memudahkan siswa belajar secara tuntas dengan memberikan materi pembelajaran yang dikemas ke dalam unit-unit atau kegiatan yang lebih spesifik.

Kedua, *self contained* yaitu seluruh materi pelajaran dari satu unit kompetensi atau subkompetensi yang dipelajari terdapat di dalam satu bahan ajar secara utuh.

Ketiga, *stand alone* (berdiri sendiri) yaitu bahan ajar yang dikembangkan tidak tergantung pada bahan ajar lain atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan bahan ajar lain.

Keempat, *adaptive* yaitu bahan ajar hendaknya memiliki daya adaptif yang tinggi terhadap perkembangan ilmu teknologi.

Kelima, *user friendly* yaitu setiap instruksi dan paparan informasi yang tampil bersifat membantu dan bersahabat dengan pemakainya, termasuk kemudahan pemakai dalam merespons dan mengakses sesuai dengan keinginan.

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pembuatan bahan ajar yang mampu membuat siswa untuk belajar mandiri dan memperoleh ketuntasan dalam proses pembelajaran sebagai berikut.

1. Memberikan contoh-contoh dan ilustrasi yang menarik dalam rangka mendukung pemaparan materi pembelajaran.
2. Memberikan kemungkinan bagi siswa untuk memberikan umpan balik atau mengukur penguasaannya terhadap materi yang diberikan dengan memberikan soal-soal latihan, tugas, dan sejenisnya.
3. Kontekstual, yaitu materi yang disajikan terkait dengan suasana atau konteks tugas dan lingkungan siswa.
4. Bahasa yang digunakan cukup sederhana karena siswa hanya berhadapan dengan bahan ajar ketika belajar secara mandiri.

Dengan bahan ajar memungkinkan siswa dapat mempelajari suatu kompetensi secara runtut dan sistematis sehingga secara akumulatif mampu menguasai semua kompetensi secara utuh dan terpadu pula. Sebuah bahan ajar yang baik harus mencakup; (1) petunjuk belajar (petunjuk guru dan siswa); (2) kompetensi yang akan dicapai; (3) informasi pendukung; (4) latihan-latihan; (5) petunjuk kerja , dapat berupa lembar kerja (LK); dan (6) evaluasi.

Sebuah bahan ajar layak jika memenuhi kelayakan isi, bahasa, serta penyajian. Sebuah tes keterbacaan pun dibutuhkan untuk menguji sebuah bahan ajar cetak berupa modul agar diketahui sampai mana mudah dipahami oleh siswa.

**2.1.1.3 Jenis-jenis Bahan Ajar**

Bahan ajar memiliki beragam jenis, ada yang cetakj maupun yang non cetak. Bahan ajar cetak yang sering dijumpai anatara lain berupa *handout*, buku, modol, brosur, dan lembar kerja siswa. *Handout* adalah “segala sesuatu” yang diberikan kepada peserta didik ketika mengikuti kegiatan pembelajaran. Jadi, *handout* dengan tuijuan untuk memperlanjar dan memberkan bantuan informasi dan materi pembelajaran sebagai pegangan bagi peserta didik. Kemudian, ada juga yang mengartikan *handout* sebagai bahan tertulis yang disiapkan untuk memperkaya pengetahuan peserta didik. Guru dapat membuat *handout* dari beberapa literatur yang memilii relevansi dengan kompetensi dasar yang akan dicapai oleh siswa. Saat ini *handout* dapat diperoleh melalui *download* internet atau menyadur dari berbagai buku dalam sumber lainnya.

Buku sebagai bahan ajar merupakan buku yang berisi ilmu pengetahuan hasil analisis terhadap kurikulum dalam bentuk tertulis. Contohnya adalah buku teks pelajaran, karena buku pelajaran disusun berdasarkana kurikulum yang berlaku. Buku disusun dengan menggunakan bahasa sederhana, menarik, dilengkapi gambar, keterangan, isi buku, dan daftar pustaka. Buku akan sangat membantu guru dan siswa dalam mendalami ilmu pengetahuan sesuai dengan mata pelajaran masing-masing.

Secara umum, buku dibedakan menjadi empat jenis, yaitu sebagai berikut.

1. Buku sumber, yaitu buku yang dapat dijadikan rujukan, referensi, dan sumber untuk kajan ilmu tertentu, biasanya berisi suatu kajian ilmu yang lengkap.
2. Buku bacaan, yaitu buku yang hanya berfungsi untuk bahan ajar bacaan saja, misalnya cerita, legenda, novel, dan lain sebagainya.
3. Buku pegangan, yaitu buku yang bisa dijadikan pegangan guru atau pengajar dalam melaksanakan proses pengajaran.
4. Buku bahan ajar, yaitu buku yang disusun untuk proses pembelajaran dan berisi bahan-bahan atau materi pembelajaran yang akan diajarkan.

Dari pengertian buku di atas, maka dapat dipahami bahwa dasarnya buku adalah bahan tertulis berupa lembaran dan dijilid yang berisi ilmu pengetahuan yang diturunkan dari kompetensi dasar yang ada didalam kurikulum yang berlaku untuk kemudian digunkan oleh siswa.

Modul merupakan bahan ajar yang ditulis dengan tujuan agar siswa dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan guru, oleh karena itu, modul ini harus berisi tentang petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, isimsteri pelsjsrsn, informasi pendukung, latihan soal, petunjuk kerja, evaluasi, dan balikan terhadap hasil evaluasi. Dengan pemberian modul, siswa dapat belajar mandiri tanpa harus dibantu oleh guru. Siswa yang memiliki kecepatan belajar yang rendah, dapat berkali-kali mempelajari setiap kegiatan belajar tanpa terbatas oleh waktu, sedangkan siswa yang kecepatan belajarnya tinggi,akan lebih cepat mempelajari satu kompetensi dasar. Pada intinya, modul sangat mewadahi kecepatan belajar siswa yang berbeda-beda.

Lembar kerja siswa (LKS) adalah materi ajar yang sudah dikemas sedemikian rupa, sehingga siswa diharapkan dapat materi ajar tersebut secara mandiri. Dalam LKS, siswa akan mendapatkan materi, ringkasan, dan tugas yang berkaitan dengan materi. Selain itu, siswa juga dapt menemukan arahan yang terstruktur untuk memahami materi yang diberikan dan pada saat yang bersamaan siswa diberikan materi serta tugas yang berkaitan dengan materi tersebut.

Sedangkan bahan ajar noncetak meliputi bahan ajar dengar (audio) seperti kaset, radio, piringan hitam, dan *compact disc audio*. Bahan ajar pandang dengar (audio visual) seperti *compact disc dan film*. Bahan ajar multimedia interaktif (*interactive teaching material)* seperti CAI (*Computer Assisted Instruction)*, *compact disk* (CD), multimedia pembelajaran interaktif, dan bahan ajar berbasis web (*web based learning materials*).

Bahan ajar yang dibahas lebih ke bahan ajar cetak merupakan modul yang dapat digunakan siswa untuk belajar madiri tanpa harus tergantung dengan keberadaan seorang guru sehingga proses pembelajaran dapat terus belangsung meskipun tidak dilakukan didalam kelas.

**2.1.1.4 Fungsi Bahan Ajar**

Secara garis besar, fungsi bahan ajar bagi guru adalah untuk mengarahkan demua aktivitasnya dalam proses pembelajaran sekaligus merupakan substansi kompetensi yang seharusnya diajarkan kepada siswa. Sedangkan bagi siswa, fungsi bahan ajar sebagai pedoman dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang seharusnya dipelajari.

Bahan ajar juga befungsi sebagai alat evaluasi pencapaian hasil pembelajaran. Bahan ajar yang baik sekurang-kurangnya mencakup etunjk belajar, kompetensi yang akan dicapai, isi pelajaran, informasi pendukung, latihan-latihan, petunjuk kerja, evaluasi, dan respons terhadap hasil evaluasi.

Ketika sebuah bahan ajar telah dibuat dengan kaidah yang tepat, guru akan dengan mudah mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran, di dalamnya akan ada beberapa kompetnsi yang harus diajarkan/ kepada siswa. Selain itu, dari segi siswa, dengan adanya bahan ajar akan lebih tahu kompetensi apa saja yang harus dikuasai selama program pembelajaran sedang berlangsung. Siswa jadi memiliki gambaran skenario pembelajaran lewt bahan ajar.

Karakteristik siswa yang berbeda berbagai latar belakangnya akan sangat terbantu dengan adanya kehadiran bahan ajar, karena dapat dipelajari sesuai dengan kemampuan yang dimiliki sekaligus sebagai alat evaluasi penguasaan hasil belajar karena setiap kegiatan belajar dalam bahan ajar akan selalu dilengkapi dengan sebuah evaluasi guna mengukur penguasaan kompetensi pertujuan pembelajaran. Ketika siswa telah memperoleh nilai yang bai untuk satu kegiatan belajar maka dapat berlanjut ke kegiatan belajar berikutnya.

Berdasarkan strategi pembelajaran yang digunakan, fungsi bahan ajar dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu fungsi dalam pembelajaran klasik, pembelajaran individual, dan pembelajaran kelompok.

1. Fungsi bahan ajar dalam pembelajaran klasik, anatara lain:
2. Sebagai satu-satunya sumber informasi serta pengawas dan pengendali proses pembelajaran (dalam hal ini, siswa bersifat pasif, dan belajar sesuai kecepatan siswa dalam belajar).
3. Sebagai bahan pendukung proses pembelajaran yang diselenggarakan.
4. Fungsi bahan ajar dalam pembelajaran individual, antara lain:
5. Sebagai media utama dalam proses pembelajaran.
6. Sebagai alat yang digunakan untuk menyusun dan mengawasi proses peserta didik dalam meperoleh informasi.
7. Sebagai penunjang media pembelajaran individual lainnya.
8. Fungsi bahan ajar dalam pembelajaran kelompok, antara lain:
9. Sebagai bahan yang terintegrasi dengan proses belajar kelompok, dengan cara memberikan informasi tentang latar belakang materi, informasi tentang peran orang-orang yang terlibat dalam belajar kelompok, serta petunjuk tentang peroses pembelajaran kelompoknya sendiri.
10. Sebagai bahan pendukung bahan ajar utama, dan apabila dirancang sedemikian rupa, maka dapa meningkatkan motivasi belajar siswa.

**2.1.15 Keunggulan Bahan Ajar**

Menurut Mulyasa (dalam Ika Lestari, 2013), ada beberapa keunggulan dari bahan ajar. Di antaranya adalah sebagai berikut.

1. Berfokus pada kemampuan individual siswa, karena pada hakikatnya siswa memiliki kemampuan untuk bekerja sendiri dan lebih bertanggung jawab atas tindakan-tindakannya.
2. Adanya kontrol terhadap hasil belajar mengenai penggunaan standar kompetensi dalam setiap bahan ajar yang harus dicapai oleh siswa.
3. Relevansi kurikulum ditunjukkan dengan adanya tujuan dan cara pencapaiannya, sehingga siswa dapat mengetahui keterkaitan antara pebelajaran dan hasil yang akan diperolehnya.

**2.1.1.6 Keterbatasan Bahan Ajar**

Menurut Mulyasa (dalam Ika Lestari, 2013), ada beberapa keterbatasan dari penggunaan bahan ajar. Di antaranya adalah sebagai berikut.

1. Penyusunan bahan ajar yang baik membutuhkan keahlian tertentu. Sukses atau gagalnya bahan ajar tergantung pada penyusunannya. Bahan ajar mungkin saja memuat tujuan dan alat ukur berarti, akan tetapi pengalaman belajar yang termuat di dalamnya tidak ditulis dengan baik atau tidak lengkap. Bahan ajar yang demikian kemungkinan besar akan dtolak oleh siswa, atau lebih parah lagi siswa harus berkonsultasi dengan fasilitator. Hal ini tentu saja menyimpang dari karakteristik utama sistem bahan ajar.
2. Sulit menentukan proses penjadwalan dan kelulusan, serta membutuhkan manajemen pendidikan yang sangat berbeda dari pembelajaran konvensional, karena setiap siswa menyelesaikan bahan ajar dalam waktu yang berbeda-beda, bergantung pada kecepatan dan kemampuan masing-masing.
3. Dukungan pembelajaran berupa sumber belajar, pada umumnya cukup mahal. Karena setiap siswa harus mencarinya sendiri. Berbeda dengan pembelajaran konvensional, sumber belajar seperti alat peraga dapat digunakan bersama-sama dalam pembelajaran.
   * 1. **Hakikat Matematika**

Matematika alaha suatu alat untuk mengambangkan cara berpikir. Karena matematika sangat diperlukan baik untuk kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK sehingga matematika perlu dibekalkan kepada setiap peserta didik sejak SD, bahkan sejak TK. Namun matematika yang hakekatnya merupakan suatu ilmu cara bernalarnya deduktif formal dan abstrak , harus diberikan keepada anak-anak sejak SD yang cara berpikirnya masih pada tahap operasi konkret. Oleh karena itu, kita perlu berhati-hati dalam menanamkan konsep-konsep matematika tersebut. Di satu pihak siswa SD berpikirnya masih sangat terbatas, artinya berpikirnya dengan dikaitkanya dengan benda-benda konkret ataupun gambar-gambar konkret, di pihak lain matematika itu obyek-byek penelaahannya abstrak, artinya hanya ada dalam pemikiran manusia sehingga matematika itu hanyalah suatu hasil karya dari kerja otak manusia.

* + - 1. **Pembelajaran Matematika**

Matematika merupakan mata pelajaran pada setiap jenjang pendidian darei mulai SD, SMP, SMA, sampai perguruan tinggi. Matematika menjadi suatu keperluan bagi bekal hidup manusia, hal itu dilihat dari aktivitas manusaia yang tidak terlepas dengan matematika. Matematika erat kaitannya dengan bilangan, rumus dan simbol.

Matematika merupakan ilmu yang berkonstribusi bagi ilmu-ilmu lainnya. Hal itu ditandai dengan ilmu yang mengadopsi konsep-konsep matematika mialnya dalam ilmu akutansi matematika digunakan untuk mengolah data.

Matematika diambil dari bahasa Yunani *mathematik*e yang berarti mempelajrari, berasal dari kata mathemayang yang berarti pengetahuan atau ilmu. Selain itu kata matematika memiliki kesamaan dengan kata lain yaitu mathein atau mathenein yang berarti belajar atau berpikir (suwangsi dan tiyurwilina 2006).

**2.1.2.2 Geometri**

Menurut luthfiyanti, Sukmawarti (2022:61) Geometri bangun datar merupakan bentuk geometri yang terdiri dari dua dimensi yaitu panjang dan lebar, tidak memiliki volume tetapi memiliki luas. Kennedy, dkk (dalam Nurfadilah, L, & Nur, 2020:157) Pada siswa SD, siswa belajar tentang geometri mengenai bangun datar dan membangun pengetahuan sepesial melalui lingkungan sekitar mereka. geometri tidak dapat divisualisasikan dalam bentuk abstrak melainkan harus real agar siswa mudah memahami konsep yang ada didalamnya.

**2.1.2.3 Etnomatematika**

Pembelajaran berbasis budaya adalah pembelajaran yang dihubungkan dengan sekumpulan budaya yang ada di lingkungan sekitar dan mampu membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Pembelajaran matematika berbasis budaya dapat dikaitkan dengan etnomatematika (Ayuningtyas and Setiana 2019 (dalam Rohim 2021)).

Etnomatematika berasal dari kata *etno* yang berarti budaya dan matematika. Etnomatematika adalah konsep matematika yang melekat pada budaya dan memiliki bentuk-bentuk yang berbeda dan telah tertanam pada suatu budaya (Dimpudus ada Ding, 2019 (dalam Rohim 2021)). Manfaat etnomatematika adalah untuk mendeskripsikan keterkaitan antara matematika dengan budaya.

Keterkaitan yang dimaksud dalam hal ini yaitu bagaimana menentukan, membuat, dan mencari serta menyebarkan matematika materi geometri dalam pembelajaran matematika yaitu makanan tradisional khas Daerah Sumatera Barat.

* + 1. **Makanan Tradisional Sumatra Barat**

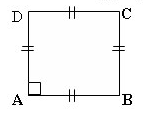
Kebudayaan memiliki ciri tertentu dalam menggambarkan kehidupan masyarakat yang menganutnya, dan memberikan warna tertentu khususnya pada masyarakat minangkabau. Salah satu warna yang diberikan pada masyarakat minangkabau yaitu kuliner. Kuliner dalam suatu masyarakat berbudaya memiliki makna simbolik dan diterima secara rutin sejak usia muda dan dalam perjalanan kehidupan.

Suku minangkabau secara geografis berada di Sumatera Barat, Indonesia yang terkenal dengan kegigihannya dalam membudayakan tradisi budaya makan melalui keluarga dengan berbagai macam ciri khas masing-masing daerah. Masakan tradisional Sumatera Barat adalah masakan tradisional yang berasal dari Sumatera Barat yang terkenal dengan cita rasa pedas (Farzy, 2022).

Sumatera Barat memiliki ratusan resep makanan tradisional, seperti Bareh Randang, Kipang Pulut, dan Kue Lopis. Makanan-makanan ini dapat dijumpai di pasar tradisional dan toko oleh-oleh yang terdapat di Sumatera Barat. Adapun beberapa jenis makanan sesuai bentuk geometri bangun datar antara lain sebagai berikut:

1. **Bareh Randang berbentuk Persegi**

Bareh randang adalah makanan tradisional Sumatera Barat yang terbuat dari bahan dasar beras ketan putih. Cara pembuatan bareh randang yaitu beras ketan putih di sangrai hingga menguning tanpa bahan lain kemudian digiling menjadi tepung, kemudian ditambah gula kelapa dan dicetak menjadi bentuk persegi. Bentuk persegi ini lah yang dijadikan bahan ajar geometri berbasis makanan tradisional khas Sumatera Barat (Refdi dan Fajri 2017:40)

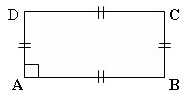
****

**Gambar 2.1**

**Persegi dan Bareh Randang**

Menurut Wahyuni, Sukmawarti (2022:80) Sifat-sifatnya persegi, anatara lain:

1. Mempunyai 4 sisi (AB, BC, CD, dan AD)
2. Mempunyai 4 titik sudut (sudt A, B, C, dan D)
3. Keempat sisinya sama anjang (AB= BC= CD= AD)
4. Memiliki 4 sumbu simetri lipat
5. Memiliki simetri putar tingkat 4
6. Keempat sudutna siku-siku (90derajat)
7. Diagonal-diagonalnya berpotongan saling tegak lurus.
8. **Kipang Pulut berbentuk Persegi Panjang**

****Kipang pulut merupakan makanan khas yang berasal dari daerah Pasaman, Sumatera Barat. Kipang pulut adalah makanan ringan yang diolah dari bahan baku ketan dan gula aren. Ketan yang digunakan adalah ketan yang berkualitas bagus. Kemudian ketan dikukus sampai setengah matang dan didiamkan hingga dingin dan mengering. Setelah dingin dan mengering, ketan digoreng menggunakan minyak agar ketan merekah. Selanjutnya masak gula merah dan aduk hingga mengental. Setelah mengental, masuk kan ketan yang sudah merekah ke dalam larutan gula merah. Kipang pulut dibuat berbentuk persegi panjang. Bentuk persegi panjang inilah yang dijadikan pengembangan produk bahan ajar geometri berbasis makanan tradisional khas daerah Sumatera Barat.



**Gambar 2.2**

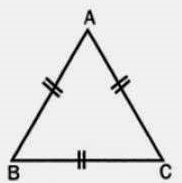
**Persegi Panjang dan Kipang Pulut**

Menurut Wahyuni, Sukmawarti (2022:79) Sifat-sifat persegi panjang, antara lain:

1. Mempunyai 4 sisi AB, BC, CD, dan AD
2. Mempunyai 4 titik sudut
3. Mempunyai 2 pasang sisi yang sejajar dan sama panjang (AB/ /CD dan AD=BC
4. Keempat sudutnya mempunyai siku
5. Memiliki 2 sumbu simetri (simetri lipat)
6. Memiliki simetri putar tingkat dua
7. Kedua diagonalnya berpotongan membagi dua bagian sama panjang
8. **Kue Lopis berbentuk Segitiga**

Segitiga adalah bangun datar yang terjadi dari tiga ruas garis yang setiap dua ruas garis bertemu diujungnya. Tiap ruas garis yang membentuk segitiga disebut sisi, pertemuan ujung-ujung garis disebut titik sudut (Khaeroni, 2021).

Kue lopis merupakan masakan tradisional khas daerah Sumatera Barat kategori makanan ringan (kue basah). Berbentuk segitiga terbuat dari beras ketan yang dibalut dengan daun pisang pada proses pembuatannya, lalu disajikan dengan gula merah cair (Farzy, 2022)

****

**Gambar 2.3**

**Segitiga dan Kue Lopis**

Menurut Wahyuni, Sukmawarti (2022:79) Sifat-sifat segitiga, antara lain:

1. Mempunyai 3 sisi yaitu sisi AB, sisi BC, dan sisi CA
2. Mempunyai 3 titik sudut yaitu sudut A, sudut B, dan sudut C
3. Julmah ketiga titik sudutnya 180 derajat.
   1. **Kajian Penelitian yang Relevan**

Beberapa penelitian yang relevan telah dilakukan sebelumnya, seperti pada penelitian di bawah ini:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Aprileni Julina Pulungan (2020) dengan judul “*Pengembangan Bahan Ajar Bernuansa Rumah Adat Melayu Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri 064961 Kec. Medan Maimun*”. Hasil penelitian menunjukkan pengembangan bahan ajar pada materi geometri untuk siswa kelas IV SD dilakukan dengan mengadopsi prosedur pengembangan ADDIE yang terdiri atas tahap analisis (*analysis*), tahap desain (*design*), tahap pengembangan (development), tahap implementasi (implementation), dan tahap evaluasi (evaluation). Prosedur pengembangan ini disesuaikan dengan pedoman pengembangan bahan ajar sehingga pada setiap tahapan terdiri atas beberapa proses. Proses pada tahap analisis meliputi: a) analisis kebutuhan siswa dan b) analisis kurikulum. Proses pada tahap desain meliputi:a) penyusunan peta kebutuhan bahan ajar ; b) penetapan struktur bahan ajar; c) pembuatan instrumen penelitian; dan d) validasi instrumen penelitian. Kualitas bahan ajar dikembangkan berdasarkan konsistensi, format, daya tarik, organisasi, spasi kosong, dan isi materi menunjukkan kriteria baik.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Nur Putri Alvariani (2022) dengan judul “*Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Permainan Tradisional Jawa Untuk Pemahaman Konsep Bangun Datar*”. Hasil validasi angket berupa bahan ajar cetak berbasis permainan tradisional Jawa. Berdasarkan hasil validasi angket bahan ajar berbasis permainan tradisional Jawa oleh kedua validator menunjukkan hasil yang menunjukkan kriteria “Sangat Baik”.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Febby Luthfiyanti, Sukmawarti (2022) dengan judul “*Pengembangan Meia Miniatur Ruah Adat Melayu Langkat Pada Pembelajaran Bangun Geometri*”. Jenis penelitian adalah penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D), dengan menggunakan Model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evalution). Akan tetapi penelitian dilakukan hanya sampai tahap Development (Pengembangan). Instrumen yang digunkan dalam enelitian ini adalah angket lembar validasi. Subjek dalam penelitian ini adalah 2 validator yang terdiri dari 1 dosen ahli media dan 1 dosen ahli materi. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data kualitatif deskriptif. Hasil dari penilaian ke 2 dosen yaitu dosen ahli media dan dposen ahli materi tersebut Sangat Baik. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah pengembangan media miniatur berupapenilaian dari para ahli media dan ahli materi menunjukkan bahwa media sangat baik dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.
   1. **Kerangka Berpikir**

Pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang mempersiapkan atau memberikan bekal kepada peserta didik agar mampu menggunakan pola pikir matematika dalam kehidupan sehar-hari serta pembelajaran matematika dapat melatih peserta didik untuk mengembangkan cara berpikir kritis, sistematis, logis, kreatif, dan efektif.

Pada pembelajaran ini, dituntut guru untuk melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajran. Siswa jangan dijadikan sebagai objek dalam pembelajaran melainkan keaktifan dalam pembelajran di perlukan untuk dimikili siswa.

Namun pada pembelajaran matematika SD banyak menggunakan bahan ajar tetapi bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran belum berbasis kebudayaan. Sebagai seorang guru, perlu suatu upaya yang memiliki inovasi untuk membuat bahan ajar yang menarik untuk siswa.

Berdasarkan uraian di atas, gambaran pola kerangka berpikir dalam penelitian pengembangan ini dapat ditunjukkan pada bagan dibawah ini:

Bahan ajar belum berbasis etnomatametika.

Rendahnya penerapan pendidikan berbasis budaya sekitar.

Sebagian siswa menganggap pembelajaran matematika membosankan dan sulit untuk di pelajari.

Bahan ajar kurang mendorong peserta didik untuk lebih berpikir kritis.

Pengembangan Bahan Ajar Bernuansa Budaya Tradisional (Berupa Makanan Tradisional) di SD

Analisis

Perencanaan

Pengembangan

Menghasilkan Bahan Ajar Geometri Berbasis Makanan Tradisional Khas Daerah Sumatera Barat

|  |
| --- |
| Kondisi  Pembelajaran Matematika Kelas IV SD |

**Gambar 2.4**

**Bagan Kerangka Berpikir**