

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian tentang Bahan Ajar

Bahan ajar merupakan bagian penting dalam pelaksanaan pendidikan sekolah. Dengan bahan ajar, guru akan lebih mudah dalam mengajar, untuk siswa akan lebih terbantu dan mudah dalam belajar. Berikut beberapa pengertian bahan ajar:

1. Bahan ajar adalah segala bentuk bahan (bahan tertulis atau bahan tidak tertulis) yang digunakan oleh guru dalam melaksanakan proses pembelajaran.
2. Bahan ajar merupakan informasi, alat atau teks yang diperlukan untuk perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran.
3. Bahan ajar adalah seperangkat atau substansi pembelajaran yang disusun secara sistematis dengan menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dalam kegiatan pembelajaran.¹⁶

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa bahan ajar merupakan suatu bahan yang digunakan sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar yang diharapkan dapat menarik perhatian siswa agar lebih termotivasi dalam belajar dan mempermudah siswa dalam memahami materi yang diajarkan.

¹⁶ Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2016), hal. 173

Selain itu, bahan ajar berdasarkan bentuknya dikelompokkan menjadi 4 golongan yaitu:

1. Bahan ajar cetak (*printed*)

Bahan ajar cetak merupakan perangkat bahan ajar yang memuat materi atau isi pembelajaran yang dituangkan dalam bentuk cetak guna mencapai tujuan pembelajaran. Bahan ajar cetak memuat materi yang berupa ide, fakta, konsep, prinsip, kaidah atau teori yang tercakup dalam mata pelajaran sesuai dengan disiplin ilmunya, serta informasi lainnya dalam bentuk pembelajaran. Jenis dari bahan ajar cetak, yaitu *handout*, buku, modul, Lembar Kerja Siswa (LKS), brosur, *leaflet*, *wallchart*, foto atau gambar, maket, dan lainnya dalam bentuk bahan ajar cetak.

2. Bahan ajar dengar (*audio*)

Bahan ajar dengar (*audio*) merupakan bahan ajar noncetak yang didalamnya mengandung suatu sistem yang menggunakan sinyal audio secara langsung, yang dapat dimainkan oleh guru kepada siswanya guna membantu siswa dalam menguasai kompetensi tertentu. Jenis bahan ajar dengar (*audio*), yaitu kaset, piringan hitam, *compact disk*, radio.

3. Bahan ajar pandang dengar (*audio visual*)

Bahan ajar pandang dengar merupakan bahan ajar kombinasi dua materi, yaitu *audio* dan *visual*. Materi *audio* ditunjukkan untuk merangsang indra pendengaran, sedangkan *visual* untuk merangsang indra penglihatan. Jenis bahan ajar *audio visual*, yaitu video atau film, orang atau narasumber.

4. Bahan ajar interaktif (*interactive teaching material*)

Bahan ajar interaktif merupakan kombinasi dari dua atau lebih media (*audio*, teks, grafik, gambar, animasi, dan video) yang oleh penggunanya dimanipulasi untuk mengendalikan perintahnya. Bahan ajar interaktif biasanya disajikan dalam bentuk *compact disk*.¹⁷

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa terdapat empat macam bahan ajar menurut bentuknya, yaitu bahan ajar cetak, bahan ajar *audio*, bahan ajar *audio visual*, dan bahan ajar interaktif. Penggunaan bahan ajar tersebut disesuaikan dengan kebutuhan serta kondisi dalam proses pembelajaran pada suatu tempat seperti halnya sarana prasarana yang merupakan salah satu faktor penentu penggunaan bahan ajar yang sesuai dengan permasalahan yang ada. Berkaitan dengan itu, peneliti menggunakan bahan ajar *pop up mind map book* yang termasuk dalam golongan bahan ajar cetak dikarenakan kondisi sarana prasarana yang kurang memadai sehingga apabila menggunakan bahan ajar *audio*, *audio visual*, ataupun bahan ajar interaktif dirasa akan menghambat proses pembelajaran. Oleh karena itu, perlu adanya penggunaan bahan ajar yang sesuai dengan kondisi lingkungan dan kebutuhan dalam proses pembelajaran.

Pada dasarnya, bahan ajar matematika biasanya disebut dengan alat peraga matematika. Benda dalam pembelajaran matematika dapat menjadi alat peraga, alat, alat pembelajaran, atau tidak mempunyai arti apa-apa dalam matematika. Terkait alat peraga merupakan alat untuk menerangkan konsep matematika. Sedangkan yang dimaksud alat adalah alat untuk menghitung, menggambar,

¹⁷ *Ibid.*, hal. 175

mengukur, dsb., seperti kalkulator, komputer, mistar, jangka, busur derajat, klinometer, dsb. Alat pembelajaran merupakan alat bantu yang digunakan untuk memperlancar pembelajaran matematika, seperti OHP, komputer, papan tulis, spidol/kapur, dsb. Suatu benda dikatakan tidak mempunyai arti apa-apa jika benda tersebut tidak memiliki hubungan dalam pembelajaran matematika.¹⁸

Bahan ajar matematika berarti alat peraga yang penggunaannya diintegrasikan dengan tujuan dan isi pengajaran yang telah dituangkan dalam bidang studi matematika dan bertujuan untuk mempertinggi mutu kegiatan belajar mengajar. Dapat disimpulkan bahwa, bahan ajar matematika atau alat peraga matematika merupakan alat yang digunakan untuk mempermudah dalam menyampaikan konsep atau materi matematika.

Adapun beberapa fungsi bahan ajar matematika sebagai berikut:

1. Motivasi dalam proses belajar mengajar, khususnya bagi siswa akan memperoleh minat belajar sehingga tercapai tujuan belajar.
2. Konsep abstrak matematika tersajikan dalam bentuk konkrit sehingga lebih mudah untuk dipahami dan dimengerti serta dapat ditanamkan pada tingkat yang lebih rendah.
3. Hubungan antara konsep abstrak matematika dengan benda-benda di alam sekitar akan lebih dapat ditanamkan pada tingkat yang lebih dapat dipahami dengan jelas.

¹⁸ Nasaruddin, "Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika," dalam *Jurnal Al-Khawarizmi* 3, no. 2 (2015): 21-30

4. Konsep-konsep abstrak yang disajikan dalam bentuk konkret yaitu dalam bentuk model matematika yang dapat dipakai sebagai objek penelitian maupun sebagai alat untuk meneliti ide-ide baru dan relasi baru.¹⁹

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa bahan ajar matematika memiliki beberapa fungsi yakni dengan adanya bahan ajar matematika diharapkan dapat membantu proses pembelajaran, diantaranya siswa lebih mudah dalam memahami materi, untuk guru juga dapat terbantu dalam penyampaian materi. Khususnya pada mata pelajaran matematika yang merupakan materi abstrak.

B. Kajian tentang *Pop Up Mind Map Book*

Pop up mind map book merupakan gabungan dari *pop up book* dan *Mind map*. Bluemel dan Taylor mengemukakan bahwa, pencipta *pop up book* bermula dari seorang pengusaha kertas David A. Carter dan James Diaz yang menciptakan buku *The Elements of Pop Up: A Pop Up Book for Aspiring Paper Engineers*. *Pop up book* juga dapat dikatakan sebagai *movable book* yaitu buku bergerak yang penuh dengan kejutan, pembaca buku-buku ini sering terlihat antusias dibanding dengan membaca buku biasa.²⁰ *Pop up book* merupakan salah satu media pembelajaran yang menampilkan visualisasi cerita yang sangat menarik, dimana gambar yang disajikan akan bergerak ketika buku dibuka

¹⁹ *Ibid.*, hal. 23

²⁰ Nancy Larson Bluemel & Rhonda Harris Taylor, *Pop Up Books: A Guide for Teachers and Librarians*, (California: Libraries Unlimited, 2012), hal. 4

maupun digeser, serta tampilannya berbentuk 2D atau 3D.²¹ Terdapat juga penjelasan dari sumber lain bahwa, *pop up book* adalah media berbentuk buku yang mempunyai unsur 3D. Materi pada *pop up book* disampaikan dalam bentuk gambar yang menarik didalamnya terdapat bagian yang ketika dibuka dapat bergerak atau berubah bentuk.²² Dari penjelasan diatas dapat diketahui bahwa *Pop up book* merupakan salah satu jenis media yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran, dimana terkesan menarik dan tampak seperti nyata. Akan tetapi bahan pembuatan *Pop up* umumnya terbuat dari kertas sehingga mudah rusak.

Mind map pertama kali dikembangkan oleh Tony Buzan seorang psikolog asal Inggris. Pada awal masa perkembangan hingga masa kini, *mind map* sering digunakan pada dunia pendidikan, seperti teknik mencatat tingkat tinggi, meringkas pelajaran sekolah, dll.²³ *Mind map* merupakan salah satu teknik pembelajaran kreatif untuk mencatat apa yang sedang dipikirkan atau direncanakan dalam bentuk peta pikiran. *Mind map* juga digunakan untuk menggeneralisasikan, memvisualisasikan serta mengklarifikasi ide-ide dan sebagai bantuan dalam belajar, berorganisasi, pemecahan masalah, serta pengambilan keputusan. Ciri khas *mind map* yaitu menggunakan gambar, warna, dan garis melengkung lebih sesuai dengan cara kerja otak dan akan lebih menarik untuk otak agar menghasilkan ide-ide kreatif dibandingkan dengan

²¹Baiduri, dkk, "Pengembangan Media...", hal. 249

²²Dina Maslahah, "Penggunaan Media *Pop Up Book* untuk Pembelajaran Bahasa Arab," dalam <https://www.kompasiana.com/dinamaslahah7871/5d996ce5097f36251f34b082/penggunaan-media-pop-up-book-untuk-pemebelajaran-bahasa-arab-maharah-qiraah>, diakses 9 Nopember 2019 Pukul 12.22 WIB

²³ Bagus Taruno Legowo, *Free Mind: Mind Mapping Software*, (Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka, 2009), hal. 1

menulis biasa secara konvensional yang hanya menggunakan kata-kata dan garis linier yang lebih membosankan.²⁴ Dapat disimpulkan bahwa teknik *mind map* merupakan teknik pembelajaran yang dapat meningkatkan kreatif siswa dan membangun ide-ide siswa dengan menggambarkan atau membuat *mind map* yang dibantu dengan garis melengkung ataupun warna-warna untuk membedakan gagasan pikiran. Diharapkan dengan teknik ini siswa dapat lebih mudah dalam memahami materi yang disajikan.

Berdasarkan penjelasan di atas didapat bahwa *pop up mind map book* merupakan alat pembelajaran gabungan dari *pop up book* yang dicetuskan oleh David A. Carter dan James Diaz dan teknik *mind map* dicetuskan oleh Tony Buzan, dimana dengan adanya alat pembelajaran ini yang diaplikasikan dalam mata pelajaran matematika dapat mempermudah siswa dalam memahami materi melalui teknik *mind map* dan juga meningkatkan minat siswa dalam belajar matematika melalui *pop up book*.

Terdapat jenis-jenis *pop up* dimana, dari masing-masing jenis memiliki kekhasan masing-masing diantaranya:

²⁴ Dina Dahliana, dkk, "Pengaruh Teknik *Mind Mapping* terhadap Keterampilan Menulis Puisi Siswa Sekolah Dasar," dalam *Jurnal Inovasi Pembelajaran* 5, no. 1 (2019): 17-27

1. *Transformations* yaitu bentuk tampilan yang terdiri dari potongan-potongan *pop up* yang disusun secara vertikal.



Gambar 2.1 Jenis *Pop Up Transformations*

2. *Volvelles* yaitu bentuk tampilan yang menggunakan unsur lingkaran dalam pembuatannya.



Gambar 2.2 Jenis *Pop Up Vollvelles*

3. *Peepshow* yaitu tampilan yang tersusun dari serangkaian tumpukan kertas yang disusun bertumpuk menjadi satu sehingga menciptakan ilusi kedalaman dan perspektif.



Gambar 2.3 Jenis *Pop Up Peepshow*

4. *Pull-tabs* yaitu sebuah tab kertas geser atau bentuk yang ditarik dan didorong untuk memperlihatkan gerakan gambaran baru.



Gambar 2.4 Jenis *Pop Up Pull-tabs*

5. *Carousel* yaitu teknik yang didukung dengan tali, pita, atau kancing yang apabila dibuka dan dilipat kembali berbentuk benda yang kompleks.



Gambar 2.5 Jenis *Pop Up Carousel*

6. *Box and Cylinder* atau kotak dan silinder adalah gerakan sebuah kubus atau tabung yang bergerak naik dari tangan halaman ketika halaman dibuka.²⁵



Gambar 2.6 Jenis *Pop Up Cylinder*

²⁵ Arif Langgeng Firmansyah, *Pengembangan Media Pop Up Ornamen Klasik dalam Mata Pelajaran Dasar Keakriyaan di SMK Negeri 1 Dlingo*, (Yogyakarta: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2017), hal. 21

Dari penjelasan diatas dapat diketahui bahwa penggunaan jenis-jenis *pop up* dapat digunakan sesuai dengan tujuan masing-masing. Sebagai contoh ketika ingin membuat *pop up* yang terkesan *glamour* maka salah satu model yang dapat digunakan adalah model *carousel*, dimana pada jenis *pop up* ini kertas-kertas tersusun menyerupai benda aslinya.

C. Etnomatematika

Etnomatematika sebenarnya bukan merupakan ilmu baru, melainkan sejak diperkenalkan ilmu matematika dan adanya budaya, maka sudah dipastikan adanya ilmu etnomatematika. Hanya saja ilmu ini kurang begitu dikenal oleh kalayak umum, mereka menganggap bahwa ilmu matematika dan ilmu budaya tidak ada hubungannya. Sejak diperkenalkan oleh ilmuwan, maka ilmu ini baru dikenal oleh kalayak umum.

Etnomatematika diperkenalkan oleh D'Ambrosio, seorang matematikawan Brazil tahun 1977. Istilah etnomatematika berasal dari kata etnomatematics, yang diperkenalkan D'Ambrosio, dari kata *ethno*, *mathema*, dan *tics*. Awalan *ethno* mengacu pada kelompok kebudayaan yang dapat dikenali, seperti perkumpulan suku termasuk bahasa dan budaya mereka. *Mathema* merupakan menjelaskan, mengerti, dan mengelola hal-hal nyata secara spesifik dengan menghitung, mengukur, mengklasifikasi, mengurutkan, dan memodelkan suatu pola yang muncul pada suatu lingkungan. *Tics* merupakan seni dalam teknik. Secara istilah etnomatematika diartikan sebagai matematika yang dipraktikkan di

antara kelompok budaya diidentifikasi seperti masyarakat nasional suku, kelompok buruh, anak-anak dari kelompok usia tertentu dan kelas professional.²⁶

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa etnomatematika merupakan pembelajaran matematika berbasis budaya, yaitu baik belajar tentang budaya, belajar dengan budaya, dan belajar melalui budaya. Pembelajaran dengan pendekatan etnomatematika merupakan salah satu cara untuk melestarikan budaya yang ada dengan cara mengimplementasikan budaya pada pembelajaran matematika. Oleh karena itu, diharapkan guru juga ikut serta dalam mengencarkan pembelajaran dengan pendekatan etnomatematika sebagai wujud pelestarian budaya.

D. Hubungan *Pop Up Mind Map Book* dan Etnomatematika

Seperti yang dijelaskan pada subbab sebelumnya, etnomatematika merupakan suatu pendekatan dimana sebagai wujud pelestarian budaya setempat maka perlu diimplementasikan dengan mata pelajaran matematika yang mulai sejak dini sudah mulai diperkenalkan pada kehidupan sehari-hari. Budaya dan matematika merupakan dua hal yang tidak bisa ditinggalkan, karena merupakan dua hal penting yang dibutuhkan ketika hidup di tengah-tengah masyarakat.

Pemahaman *pop up mind map book*, seperti yang dijelaskan pada subbab sebelumnya yaitu alat pembelajaran gabungan dari *pop up book* dan *mind map*. *Pop up mind map book* merupakan alat pembelajaran berbentuk *pop up book*

²⁶ Putri, "Eksplorasi Etnomatematika...", hal. 23

yang dikombinasi dengan teknik *mind map* yang diharapkan dapat mempermudah siswa dalam memahami suatu pokok materi.

Kombinasi *pop up mind map book* dan pendekatan etnomatematika menghasilkan bahan ajar berupa *pop up mind map book* etnomatematika yang merupakan bahan ajar dengan model *pop up mind map book* yang juga menyajikan materi matematika yang berkaitan erat dengan unsur-unsur budaya lokal daerah setempat. Dengan adanya kombinasi tersebut, diharapkan dapat meningkatkan kecintaan budaya siswa yang mulai meluntur dan juga membantu siswa dalam memahami materi dengan mudah. Selain itu, juga menarik siswa untuk giat belajar.

E. Materi Perbandingan

Perbandingan merupakan salah satu materi yang dipelajari pada jenjang SMP atau sederajat pada awal semester 2. Pada materi ini membahas terkait rasio, perbandingan senilai, perbandingan berbalik nilai, dan skala. Akan tetapi, peneliti hanya membahas terkait materi pecahan sebagai dasar untuk memahami materi perbandingan dan penjelasan rasio dua besaran yang satuannya sama ataupun berbeda. Hal ini dikarenakan agar sesuai dengan permasalahan yang ada di lokasi, dimana materi tersebut sebagai dasar pemahaman materi perbandingan. Berikut materi yang akan dibahas pada materi perbandingan:

1. Bilangan Pecahan

Pecahan berasal dari bahasa latin *fraction*, bahasa latinnya *frangere* yang berarti patah. Istilah bilangan yang retak dan bilangan pecah disebut sebagai

pecahan. Menurut sejarah, pecahan digunakan pada jumlah yang kurang dalam kesatuan yang utuh.

Penulisan pecahan yaitu dalam bentuk $\frac{a}{b}$ bilangan yang atas dinamakan pembilang dan bilangan yang bawah dinamakan penyebut. Sehingga pecahan adalah simbol atau angka yang memiliki dua bagian. Pembilang dan penyebut anggota bilangan bulat, dan penyebutnya tidak sama dengan 0. Terdapat tiga konsep atau model pecahan yaitu:

- a. Konsep pecahan sebagai bagian yang berukuran sama dari yang utuh atau keseluruhan

Pecahan dapat digunakan untuk menyatakan makna dari setiap bagian dari yang utuh. Contoh, ibu mempunyai roti yang akan diberikan kepada 4 anggota keluarganya, masing-masing harus mendapat bagian yang sama. Maka, setiap anggota keluarga akan mendapat $\frac{1}{4}$ bagian dari keseluruhan roti itu. Pecahan biasa $\frac{1}{4}$ mewakili ukuran dari masing-masing potongan. Dalam lambang bilangan $\frac{1}{4}$, “4” merupakan banyaknya bagian-bagian yang sama dari suatu keseluruhan yang utuh dan disebut penyebut. Sedangkan “1” menunjukkan banyaknya bagian yang menjadi perhatian pada saat tertentu dan disebut pembilang.

- b. Pecahan sebagai konsep pembagian

Apabila suatu objek dikelompokkan menjadi bagian yang sama banyak, maka situasi ini berhubungan dengan pembagian. Contoh, terdapat sehelai kain berukuran 3 m akan dipotong menjadi 4 bagian yang berukuran sama. Hal ini

mengilustrasikan situasi yang akan menuntun ke kalimat pecahan yaitu

3:4 atau $\frac{3}{4}$.

Untuk bilangan a dan b, dengan $b \neq 0$ berlaku $\frac{a}{b} = a : b$

c. Pecahan sebagai perbandingan

Hubungan antara sepasang bilangan sering dinyatakan sebagai perbandingan.

Berikut contoh-contoh biasa memunculkan perbandingan (rasio):

1) Dalam kelompok 10 buku terdapat 3 buku yang bersampul biru. Rasio buku yang bersampul biru terhadap keseluruhan buku adalah 3:10 atau buku yang bersampul biru $\frac{3}{10}$ dari keseluruhan buku.

2) Tali A panjangnya 10 m dibanding dengan tali B yang panjangnya 30 m.

Rasio panjang tali A terhadap tali B tersebut adalah 10:30 atau $\frac{10}{30}$ atau

panjang tali A ada $\frac{1}{3}$ dari panjang tali B.²⁷

Dari penjelasan di atas dapat diketahui bahwa bentuk $\frac{a}{b}$ dapat dipergunakan dalam pecahan, pembagian, ataupun perbandingan, hanya saja perbedaan dalam permasalahan. Oleh karena itu, perlu pemahaman mendalam untuk membedakannya.

2. Memahami dan Menentukan Perbandingan Dua Besaran

Penggunaan perbandingan atau rasio dapat digunakan untuk membandingkan besaran suatu benda dengan benda lainnya. Besaran yang dimaksud dapat berupa panjang, kecepatan, massa, waktu, banyak benda,

²⁷ Ari Dwi Haryono, dkk, *Matematika Dasar untuk PGSD*, (Malang: Aditya Media Publishing, 2014), hal. 100-102

dan sebagainya. Terdapat tiga cara berbeda untuk penulisan perbandingan (rasio) yaitu:

- a. Pecahan, misalnya $\frac{2}{3}$
- b. Dua bilangan yang dipisahkan dengan titik dua (:), misalnya 2: 3
- c. Dua bilangan yang dipisahkan dengan kata “dari”, misalnya 2 dari 3

Contoh :

Dari 150 siswa yang diwawancarai tentang kesukaan membaca berita, 100 siswa memilih media *online* dan 50 siswa memilih media cetak. Rasio banyak siswa yang memilih media *online* terhadap jumlah siswa yang diwawancarai ditunjukkan sebagai berikut,

$$\frac{100}{150} = \frac{2}{3} \text{ atau } 2: 3 \text{ atau } 2 \text{ banding } 3$$

Rasio 2 dari 3 menyatakan bahwa 2 dari setiap 3 siswa yang diwawancarai lebih memilih membaca berita melalui media *online*.

Rasio banyak siswa yang memilih media *online* terhadap media cetak ditunjukkan sebagai berikut,

$$\frac{100}{50} = \frac{2}{1} \text{ atau } 2: 1 \text{ atau } 2 \text{ banding } 1$$

Rasio 2 dari 1 menyatakan bahwa untuk setiap 2 siswa yang memilih membaca berita melalui media *online*, terdapat 1 siswa yang memilih media cetak untuk membaca berita.

3. Menentukan Perbandingan Dua Besaran dengan Satuan yang Berbeda

Banyak sekali masalah yang kita jumpai merupakan permasalahan dua besaran yang memiliki satuan yang berbeda, contohnya dalam transaksi di pasar sering kali kita menerapkan konsep perbandingan. Dalam kehidupan sehari-hari kita tidak lepas dari masalah perbandingan. Selain itu, perbandingan juga digunakan dalam berbagai bidang, seperti pada bidang kesehatan, seorang apoteker juga membutuhkan konsep perbandingan dalam pembuatan obat.

Contoh:

Seorang guru di SMP swasta menerima gaji sebesar Rp 36.000.000,00 per tahun. Saat ini, kalender sekolah terdapat 180 hari fakultatif dalam setahun. Jika tahun depan sekolah menambah bagi guru tersebut menjadi 220 hari, berapakah pendapatan guru tersebut dalam sehari jika gaji yang diterimanya berdasarkan banyak hari dalam kalender sekolah?

Alternatif penyelesaian:

Menentukan gaji yang diterima guru per hari sebelum sekolah menambah waktu tambahan:

$$\frac{36.000.000}{180} = \frac{200.000}{1} = 200.000$$

Gaji yang diterima guru adalah Rp 200.000,00/hari

Kalikan gaji yang diterima per hari dengan banyak hari yang direncanakan sekolah tahun depan.

$$\frac{200.000}{1} \times 220 = 200.000 \times 220 = 44.000.000$$

Jadi, gaji yang diterima guru tersebut di tahun depan adalah Rp 44.000.000²⁸

F. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Popi Indriani yang berjudul Implementasi Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal dalam Pembelajaran Matematika pada Jenjang Sekolah Dasar. Dari penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kerajinan kain tapis Lampung dan Siger Lampung ke dalam pembelajaran matematika pada jenjang Sekolah Dasar. Selanjutnya, hasil penelitian menunjukkan bahwa motif tenun kain tapis Sanggar Rahayu terdiri dari motif geometri, manusia, binatang, dan motif tumbuh-tumbuhan, sedangkan Siger Lampung memiliki unsur matematika di dalamnya yakni segitiga. Pembelajaran matematika berbasis budaya sangat dibutuhkan di sekolah khususnya pada jenjang Sekolah Dasar, karena tidak hanya untuk memahami konsep matematika tetapi siswa juga dikenalkan dan mencintai kebudayaan sejak dini.²⁹

Penelitian yang dilakukan oleh Resty Khairina Vevi MP yang berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantu *Adobe Flash* melalui Etnomatematika pada Rumah Adat Lampung bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran dan respon siswa terhadap media pembelajaran yang dibuat peneliti. Hasil penelitian dan pengembangan ini yang telah

²⁸ Abdur Rahman, dkk, *Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 2*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016), hal. 14

²⁹ Popi Indriani, *Implementasi Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal dalam Pembelajaran Matematika pada Jenjang Sekolah Dasar*, (Lampung: Skripsi tidak diterbitkan, 2016), hal. 97

divalidasi oleh beberapa para ahli, yaitu ahli materi, media, bahasa, dan budaya dikatakan valid, respon siswa terhadap media pembelajaran memperoleh kriteria sangat menarik, serta respon guru terhadap media pembelajaran memperoleh kriteria sangat baik.³⁰

Penelitian yang dilakukan oleh Fitri Wahyuni yang berjudul Pengembangan Model Bimbingan Kelompok dengan Teknik *Mind Mapping* untuk Mengembangkan Kreativitas Siswa bertujuan untuk menghasilkan model bimbingan kelompok dengan teknik *mind mapping* untuk mengembangkan kreativitas SMPN 2 Semarang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model bimbingan kelompok dengan teknik *mind mapping* terbukti efektif mengembangkan kreatifitas siswa. Tingkat kreatifitas yang sebelumnya adalah 66,1% meningkat menjadi 74,3%.³¹

Penelitian yang dilakukan oleh Baiduri, dkk yang berjudul Pengembangan Media Pembelajaran *Pop Up Book* Berbasis Audio pada Materi Bangun Datar Segiempat di SMP bertujuan untuk menghasilkan produk yang valid dan efektif. Hasil validasi dari para ahli menunjukkan presentase 88,16% dengan kriteria valid, dan hasil respon siswa menunjukkan 87%, hal ini menunjukkan produk dikatakan efektif.³²

Penelitian yang dilakukan oleh Ipah Muzdalipah dan Eko Yulianto yang berjudul Pengembangan Desain Pembelajaran Matematika untuk Siswa SD

³⁰ Resty Khairina Vevi MP, *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantu Adobe Flash melalui Etnomatematika pada Rumah Adat Lampung*, (Lampung: Skripsi tidak diterbitkan, 2018), hal. 125

³¹ Fitri Wahyuni, "Pengembangan Model Bimbingan Kelompok dengan Teknik *Mind Mapping* untuk Mengembangkan Kreativitas Siswa," dalam *Jurnal Bimbingan Konseling* 2, no. 2 (2013): 105-110

³² Baiduri, dkk, "Pengembangan Madia...," hal. 259

Berbasis Aktivitas Budaya dan Permainan Tradisional Masyarakat Kampung Naga bertujuan untuk mengungkap potensi etnomatematika yang bisa dikembangkan dari permainan tradisional masyarakat Kampung Naga menjadi desain pembelajaran matematika yang bisa diterapkan pada pembelajaran siswa SD. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa beragam aktivitas budaya masyarakat Kampung Naga mengandung unsur-unsur matematika seperti membilang, mengukur, membuat rancang bangun, bahkan permainan tradisional yang masih digemari anak-anak.³³

Berdasarkan penjelasan diatas yang menunjukkan hasil penelitian terdahulu, dapat diketahui bahwa pembelajaran berbasis budaya pada masa ini sangat dibutuhkan untuk melestarikan budaya yang ada. Kemudian, untuk mempermudah pemahaman siswa dapat digunakan teknik *mind mapping*. Selanjutnya agar siswa tertarik dengan pembelajaran yang berlangsung, maka dapat digunakan media pembelajaran berbentuk *pop up book*. Oleh karena itu, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian yang berjudul Pengembangan *Pop Up Mind Map Book* dengan Pendekatan Etnomatematika untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Perbandingan, yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang ada di lapangan. Berikut ini disajikan tabel penelitian terdahulu,

³³ Ipah Muzdalipah dan Eko Yulianto, "Pengembangan Desain Pembelajaran Matematika untuk Siswa SD Berbasis Aktivitas Budaya dan Permainan Tradisional Masyarakat Kampung Naga," dalam *Jurnal Siliwangi* 1, no. 1 (2015): 63-74

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti	Judul	Tujuan	Hasil
1.	Popi Indriani	Implementasi Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal dalam Pembelajaran Matematika pada Jenjang Sekolah Dasar	Mendeskripsikan kajian kain tapis Lampung dan Siger Lampung ke dalam pembelajaran matematika pada jenjang Sekolah Dasar.	Motif tenun kain tapis Sanggar Rahayu terdiri dari motif geometri, manusia, binatang, dan motif tumbuh-tumbuhan, sedangkan Siger Lampung memiliki unsur matematika di dalamnya yakni segitiga.
2.	Resty Khairina Vevi M.P.	Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantu <i>Adobe Flash</i> melalui Etnomatematika pada Rumah Adat Lampung	Mengetahui kelayakan media pembelajaran dan respon siswa terhadap media pembelajaran yang dibuat peneliti.	Hasil validasi oleh beberapa para ahli, yaitu ahli materi, media, bahasa, dan budaya dikatakan valid, respon siswa terhadap media pembelajaran memperoleh kriteria sangat menarik, serta respon guru terhadap media pembelajaran memperoleh kriteria sangat baik.
3.	Fitri Wahyuni	Pengembangan Model Bimbingan Kelompok dengan Teknik <i>Mind Mapping</i> untuk Mengembangkan Kreativitas Siswa	Menghasilkan model bimbingan kelompok dengan teknik <i>mind mapping</i> untuk mengembangkan kreativitas SMPN 2 Semarang.	Model bimbingan kelompok dengan teknik <i>mind mapping</i> terbukti efektif mengembangkan kreatifitas siswa. Tingkat kreatifitas yang sebelumnya adalah 66,1% meningkat menjadi 74,3%.

4.	Baiduri, dkk.	Pengembangan Media Pembelajaran <i>Pop Up Book</i> Berbasis Audio pada Materi Bangun Datar Segiempat di SMP	Menghasilkan produk yang valid dan efektif.	Hasil validasi dari para ahli menunjukkan presentase 88,16% dengan kriteria valid, dan hasil respon siswa menunjukkan 87%, hal ini menunjukkan produk dikatakan efektif.
5.	Ipah Muzdalipah dan Eko Yulianto	Pengembangan Desain Pembelajaran Matematika untuk Siswa SD Berbasis Aktivitas Budaya dan Permainan Tradisional Masyarakat Kampung Naga	Mengungkap potensi etnomatematika yang bisa dikembangkan dari permainan tradisional masyarakat Kampung Naga menjadi desain pembelajaran matematika yang bisa diterapkan pada pembelajaran siswa SD.	Beragam aktivitas budaya masyarakat Kampung Naga mengandung unsur-unsur matematika seperti membilang, mengukur, membuat rancang bangun, bahkan permainan tradisional yang masih digemari anak-anak.

Berdasarkan tabel 2.1, terkait persamaan dan perbedaan penelitian terdahulu dan penelitian yang akan dilakukan diketahui bahwa penelitian terdahulu belum ada yang meneliti terkait jajanan tradisional yang dihubungkan dalam ilmu pendidikan khususnya bidang matematika. Selain itu, pada pengembangan media pembelajaran *pop up book* juga belum pernah ada yang dikolaborasikan dengan teknik *mind map*. Pada penelitian terdahulu terdapat pengembangan *pop up book* yang dikolaborasikan dengan *audio*. Oleh karena itu, peneliti ingin membuat media pembelajaran yang inovatif dengan mengkolaborasikan *pop up*

book dan teknik *mind map* dengan pendekatan etnomatematika khususnya jajanan tradisional. Diharapkan dengan adanya penelitian ini, siswa dapat dengan mudah memahami materi yang disajikan dan juga mengenal jajanan tradisional sembari disajikan *pop up mind map book*.

G. Kerangka Konseptual

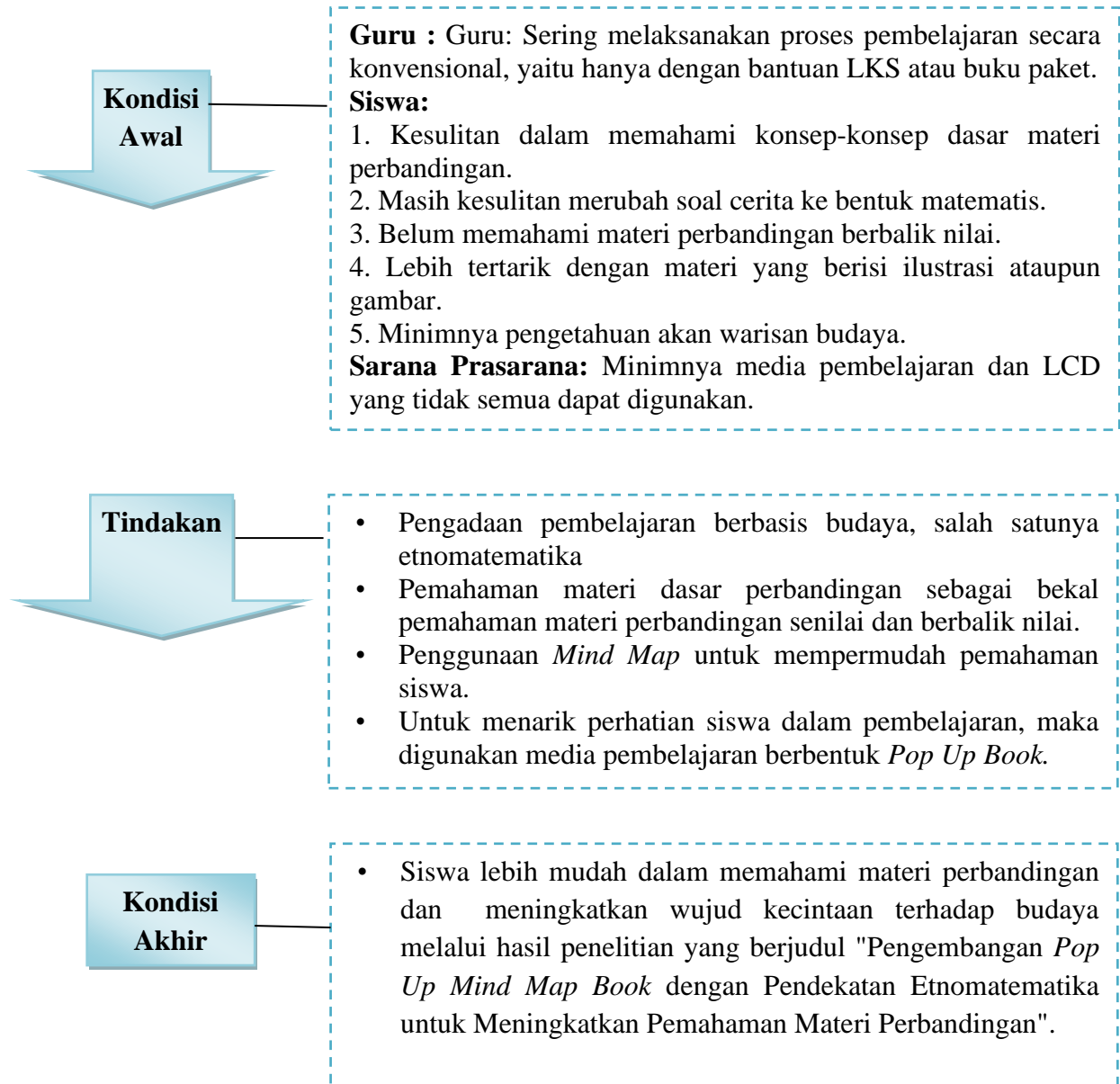
Kerangka konseptual merupakan sebuah bentuk visualisasi dari cara berpikir seseorang dalam menyelesaikan suatu masalah atau tugas dan terdapat sebab akibat di dalamnya. Kerangka konseptual menunjukkan bagaimana cara pikir seseorang dalam menghadapi suatu permasalahan. Berikut beberapa manfaat membuat alur berpikir:

1. Mengerti apa yang sedang dilakukan.
2. Mempunyai alasan mengapa memilih langkah tersebut.
3. Melatih berpikir kritis.
4. Belajar mencari data beserta metode mencarinya.
5. Mengerti metode untuk meraih yang diinginkan.
6. Mengevaluasi metode.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat diketahui bahwa kerangka konseptual dalam penelitian merupakan proses pemecahan suatu masalah sehingga diharapkan menghasilkan metode atau cara yang lebih baik dari sebelumnya, sehingga dapat mencapai target yang diinginkan.

Berikut ini merupakan kerangka konseptual penelitian,

KERANGKA KONSEPTUAL PENELITIAN



Bagan 2.1 Kerangka Konseptual Penelitian

Kerangka konseptual penelitian tersebut menunjukkan bahwa, peneliti hendaknya mengetahui permasalahan di lapangan terlebih dahulu. Kemudian, menelaah permasalahan sehingga memperoleh metode pemecahan masalah. Dari metode tersebut diharapkan dapat memberikan perubahan atau pemecahan masalah menuju hasil yang lebih baik.