

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Media Pembelajaran**

###### **a. Pengertian Media Pembelajaran**

Dalam dunia pendidikan, pertumbuhan teknologi informasi serta komunikasi tidak dapat dilepaskan dari kemajuan ilmu pengetahuan, bahkan bisa dikatakan bahwa pertumbuhan teknologi informasi dan komunikasi merupakan hasil dari kemajuan ilmu pengetahuan, kemajuan ini juga harus diterapkan pada pendidikan (Wulandari & Mudinillah, 2022). Pada sebuah proses kegiatan pembelajaran, pasti tidak terlepas akan adanya penggunaan media (Mariana et al., 2021). Media memang sangat penting untuk pendidikan, karena dapat mempermudah siswa dalam memahami. Selain itu media diterapkan untuk menjaga perhatian anak-anak saat mereka belajar dalam pembelajaran (Faujiah et al., 2022). Tidak semua siswa dapat dengan mudah berpikir kritis, keberadaan media pembelajaran diharapkan dapat menjembatani kesenjangan tersebut (Faujiah et al., 2022).

Dalam etimologi kata kerja "media" bersumber dari bahasa latin "medium", yang maknanya "perantara" atau "pengantar". Selain itu, media dapat diartikan sebagai metode untuk

mengarahkan informasi atau pengetahuan dari sumber komunikasi ke penerima pesan.

Gagne (1991) mengungkapkan sudut pandang lain, yang mengatakan jika "media adalah semua alat fisik yang dapat menyampaikan informasi untuk mendorong siswa belajar".

Argumen lain dari (Umarella et al., 2018) jika media yaitu saluran atau perangkat teknis yang bisa dimanfaatkan oleh pengajar dalam prosedur pengajaran. Kehadiran media bermanfaat dalam cara penyebaran pesan dari pengirim pesan untuk orang yang menerimanya.

Berdasarkan informasi yang dipaparkan bisa ditarik kesimpulan jika media adalah perangkat fisik yang dimanfaatkan pengajar untuk penyampaian informasi. Secara spesifik media bermanfaat pada pembelajaran. Sehingga metode pembelajaran dari pembawa pesan untuk pemeroleh pesan dapat tersampaikan.

Pembelajaran adalah bagian khusus dari sekolah dimana lingkungan sekitar akan dikelola dengan sengaja agar dapat terlibat pada tindakan khusus dalam situasi tertentu untuk menghasilkan respons terhadap situasi tertentu. (Masdul, 2018).

Pandangan lain disampaikan oleh Firmadani (2020) bahwa pendidikan adalah sebuah upaya dimana peserta didik berinteraksi dengan sumber belajar, interaksi tersebut dapat terjadi baik dalam kehidupan nyata maupun jarak jauh. Pembelajaran dapat diartikan sebagai prosedur transfer pengetahuan yang melibatkan struktur

pendidikan, terutama guru, siswa, materi, sasaran, dan instrumen (Kurniawati, 2021).

Berdasarkan informasi yang disajikan, kita bisa menentukan jika pembelajaran yaitu proses transfer ilmu pengetahuan yang melibatkan siswa berinteraksi dengan sumber belajar. Baik kondisi kehidupan nyata maupun jarak jauh. Sehingga menghasilkan respons terhadap situasi tertentu.

Media pembelajaran adalah sesuatu hal yang membantu memberikan pengetahuan terkait metode pengajaran dan pembelajaran (Hasan et al., 2021). Selain itu ada pula yang mengemukakan bahwa media pembelajaran mencakup semua saluran komunikasi (perlengkapan belajar) jadi dapat mendorong atensi, gagasan, serta emosi siswa pada proses pembelajaran sehingga tujuan bisa tercapai (Muthoharoh, 2019).

Sehingga media pembelajaran dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang akan digunakan untuk mengirim pernyataan (konten pembelajaran) serta pengetahuan. Diharapkan media tersebut dapat menumbuhkan minat, fokus, pendapat dan emosi siswa pada aktivitas belajar. Sehingga proses dalam memperoleh intensi pembelajaran dapat terlaksana.

## **b. Karakteristik Media Pembelajaran**

Agar media pembelajaran dapat bermakna dan pesannya dapat tersampaikan kepada siswa, maka hendaknya harus diperhatikan sebagaimana ciri-ciri atau karakteristik media pembelajaran yang benar dan juga tepat. Dalam hal tersebut memang perlu dijadikannya sebagai acuan, karena memang sangat penting dan perlu diperhatikan.

Kualifikasi opsi media meliputi (1) maksud pendidikan yang ingin diperoleh, (2) kepribadian siswa, (3) bentuk dorongan belajar yang dikehendaki (audio atau visual), konteks atau alam, serta gerakan atau pasif, (4) aksesibilitas aset lokal, (5) apakah media tersebut sudah siap pakai atau tata letak media, (6) kegunaan dan ketahanan media tersebut, dan (7) efisiensi media tersebut dalam jangka panjang. (Hilman & Dewi, 2021).

Guru harus mempertimbangkan beberapa kriteria saat memilih media pembelajaran yang tepat, hal tersebut meliputi jumlah target (kategori kecil, sedang, atau besar), tempat yang tepat untuk target (ruang kelas atau di alam bebas), klasifikasi media untuk edukasi yang sesuai dengan siswa serta level kesulitan dalam menggunakannya, kemudian bandingan anggaran yang keluar apakah sesuai dengan faedah yang diperoleh siswa (Miftah & Rokhman, 2022).

Menyoroti 5 karakteristik penting dalam pemilihan media : (1) kompatibilitas (*compatibility*), (2) tingkat keahlian (*skill level*), (3) harga (*cost*), (4) ketersediaan (*availability*), dan (5) kapasitas teknis (*technical capacity*) (Mujiono & Sarah, 2021).

Secara epistemologi media matematika menyoroti prosedur ilmiah seperti: 1) bagian kerja yang terencana dan terus - menerus, 2) mempertimbangkan hipotesis berdasarkan rancangan, dan 3) memerlukan konfirmasi hipotesis. Berdasarkan desain yang ditetapkan untuk mencapai media pembelajaran yang produktif dan berkesan memerlukan pemikiran yang komprehensif, rasional, dan konstan. Hipotesis memiliki peran penting dalam memprediksi hasil atau kesenjangan yang tampak ketika mengimplementasikan media pembelajaran matematika di kelas. Dari perspektif aksiologis tentang evolusi media pembelajaran matematika yang dilandaskan pada asas kebermanfaatan searah dengan pedoman, sasaran serta pencapaian dalam belajar matematika (Wardhani, 2022).

Melihat asumsi tersebut, disimpulkan bahwa karakteristik perangkat pembelajaran itu harus memperhitungkan berbagai aspek internal maupun eksternal. Dalam hal ini pembuatan media pembelajaran juga harus memperhatikan karakteristik yang dimiliki pada setiap kelas maupun setiap individu. Sehingga pesan pada media tersebut dapat tersampaikan.

### **c. Jenis-Jenis Media Pembelajaran**

Terdapat bermacam tipe media untuk dimanfaatkan oleh pengajar untuk menghasilkan lingkungan menyenangkan serta

dapat melibatkan dan mendorong siswa berpartisipasi dalam pengetahuan dalam individu dan tim. (Meirani & Rossa, 2021).

Menurut Faujiah et al.,(2022) ada bermacam tipe media yang bisa dijadikan referensi bagi guru, diantaranya yaitu :

- 1) Media audio mengacu pada konten yang hanya dapat dialami melalui pendengaran. Contohnya antara lain elemen-elemen suara, dan sebagainya. Contohnya radio atau rekaman suara,
- 2) Media visual dapat diamati dengan unsur suara dan gambar atau dinikmati sebagai tontonan. dapat berupa foto, lukisan, atau gambar dl. Media visual memberikan contoh yang konkret atau manipulatif.
- 3) Media audiovisual terdiri dari gambar dan juga suara. Merupakan gabungan dari kedua metode yang memuat unsur suara.gambar bersuara, yang berupa video film, dan lain sebagainya.

★ Media pembelajaran dapat diuraikan pada beberapa kelompok berikut: 1. Audio: rekam audio, berita radio, CD, ponsel, dan MP3. 2. Terbitan: buku, bagian, katalog, selebaran, gambar. 3. Audio-cetak: rekam audio yang menyertakan materi yang tertera. 4. Bentuk visual pasif : slide transparan (OHT) yang dapat dilihat. 5. Visual gerak: drama bisu 7. Audio visual gerak: film, VCD, televisi 8. Objek fisik Objek fisik termasuk benda nyata dan model. 9. Manusia serta lingkungan: Guru, pustakawan, dan asisten laboratorium 10. Komputer (Silahuddin, 2022).

Berdasarkan pendapat tersebut, adapula klassifikasi atau jenis-jenis media pembelajaran dari penelitian berikutnya yaitu

pendapat dari (Silahuddin, 2022). Dalam penelitiannya menyebutkan ada beberapa klasifikasi atau pengelompokan media, yaitu :

1) Berdasarkan ciri fisiknya :

a) Media pembelajaran dua dimensi (2D), atau media ini hanya bisa dilihat dari searah saja. Pada dimensi panjang dan juga lebar saja yang terlihat. Contohnya : gambar, grafik, peta dan lain sebagainya.

b) Media pembelajaran tiga dimensi (3D), adalah media yang bisa dilihat beberapa sudut pandang.. Memiliki dimensi panjang, lebar, dan tinggi.

c) Media gambar diam adalah media yang hanya menampilkan gambar pada media proyeksi. Gambar tidak bergerak atau diam.

d) Media pandang gerak (film), adalah media proyeksi yang mampu menunjukkan gambar bergulir pada layar, seperti media televisi, film, atau perekam video.

2) Berdasarkan penggunaannya :

a) Berdasarkan jumlah penggunaannya :

1)) Media pembelajaran yang digunakan setiap individu oleh siswa. Seperti laboratorium kelas atau elektronik dan lain sebagainya.

2)) Media pembelajaran yang digunakan dengan sistem kelompok.

3)) Media pembelajaran yang digunakan dalam jumlah besar, misalnya televisi, radio, film, dan slide adalah contoh-contoh media.

b) Berdasarkan cara penggunaannya :

1)) Media tradisional, misalnya, peta, ritatoon (simbol grafis), rotatoon (gambar berseri).

2)) Komputer dan alat modern, canggih lainnya dipadukan dengan media lainnya.

c) Berdasarkan hirarki pemanfaatan media

Media pembelajaran diklasifikasikan menurut kategori kebermanfaatannya pada pembelajaran, selain jumlah pengguna serta cara penggunaannya.

Pada hakikatnya lingkungan belajar biasanya dirancang untuk membantu siswa mengembangkan indera mereka. baik berupa penglihatan, pendengaran, sentuhan, rasa, maupun bau. Media matematika banyak menerapkan media yang berupa kombinasi antara tulisan, audio, dan visual (Rahma et al., 2023).

Seorang guru memilih media pembelajaran haruslah yang bisa menumbuhkan atensi serta motivasi siswa, harus mempertimbangkan berbagai gaya belajar siswa (visual, auditori, dan kinestetik). Oleh sebab itu, media yang diterapkan seharusnya



tidak hanya berkonsentrasi pada satu media saja, seperti visual saja (Lasabuda, 2017).

Melihat asumsi diatas, bisa ditarik kesimpulan bahwa pemilihan jenis media pembelajaran itu harus dipertimbangkan. Dalam hal ini pemilihan jenisnya harus didasarkan pada kebutuhan dan ciri pada siswa. Oleh sebab itu media akan lebih baik jika tidak hanya berkonsentrasi pada satu jenis media saja.

#### **d. Prinsip Media Pembelajaran**

Prinsip utama yang perlu diingat ketika menggunakan media dalam upaya pendidikan atau instruksional adalah bahwa media digunakan serta ditujukan sebagai tujuan mengajar. Media difungsikan agar memudahkan siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini penggunaan media dapat dievaluasi dari segi keperluan siswa. Sehingga perlu digarisbawahi karena media sering kali dipersiapkan semata-mata dari sudut pandang guru (Furoidah, 2020). Maka sebagai guru ataupun calon guru, prinsip penggunaan dan pemilihan media pembelajaran hendaklah harus diperhatikan.

Prinsip-prinsip penggunaan media pembelajaran, yaitu antara lain: (1) proses pembelajaran menjadi menyenangkan, (2) proses pembelajaran menjadi lebih interaktif, dan (3) tersedia umpan balik (*feedback*) (Hardiyansyah et al., 2019).

Pemilihan media tidak boleh dipertimbangkan secara terpisah dari konteks sistem pendidikan secara menyeluruh.

Sebagai hasilnya, walaupun tujuan serta konten telah dimengerti, aspek seperti waktu dan sumber daya, serta proses evaluasi, perlu dipertimbangkan sebagai strategi yang tepat. Sehingga harus meninjau media yang tersedia, biaya yang harus dikeluarkan, waktu yang diperlukan, serta bentuk yang paling sesuai dengan preferensi pengguna misalnya, siswa dan guru (Chotib, 2018). Menurut Furoidah (2020) prinsip penerapan media pembelajaran harus diperhatikan, yaitu:

- 1) Penggunaan media pembelajaran harus dilihat secara menyeluruh sebagai sistem pengajaran, tidak hanya sebagai alat yang diterapkan jika pada saat diperlukan.
- 2) Media pembelajaran harus dianggap sumber belajar untuk menyelesaikan masalah selama pembelajaran.
- 3) Guru harus memahami cara media pengajaran yang akan diterapkan.
- 4) Guru harus memperhitungkan kelebihan dan kekurangan penggunaan media pembelajaran.
- 5) Penggunaan media pembelajaran harus terstruktur, belum cukup jika sekedar menggunakannya saja.
- 6) Bila suatu mata pelajaran memerlukan lebih dari satu macam media. Pengajar bisa menerapkan multimedia untuk memberi manfaat bagi siswa. Mempermudah proses pembelajaran dan memotivasi siswa dalam belajar.

Namun menurut Hasan et al (2021) berpendapat jika dalam penggunaan media pembelajaran juga memiliki prinsip yang harus diperhatikan, adalah :

- 1) Tidak ada media satupun yang ideal pada semua aplikasi. Sebuah media cocok pada tujuan pembelajaran tertentu dan bisa jadi tidak cocok pada jenis belajar lainnya.
- 2) Media merupakan komponen penting dalam pembelajaran. Dapat diartikan jika media lebih dari sekedar alat. Pemilihan media disesuaikan dengan beberapa komponen desain pembelajaran. Pembelajaran dapat terjadi tanpa peraga, tetapi tidak bisa berlangsung tanpa media.
- 3) Apapun media yang dipilih, tujuan utamanya adalah untuk membantu siswa belajar. Kemudahan belajar siswa harus menjadi kriteria utama untuk pilihan penggunaan media.
- 4) Penerapan beberapa media dalam pembelajaran. Penggabungan beberapa media tidak hanya sebagai variasi atau hiburan. Akan tetapi, memiliki makna yang terintegrasi pada setiap pembelajaran.
- 5) Pemilihan media harus objektif, yaitu berdasarkan tujuan pembelajaran dan bukan berdasarkan kesukaan pribadi.
- 6) Menggunakan lebih dari satu media bisa membingungkan siswa. Penerapan multimedia tidak bermakna penggunaan semua media

serentak, tetapi lebih kepada pemilihan masing-masing media pada tujuan tertentu.

- 7) Kelebihan serta kelemahan media tidak ditentukan oleh kekonkretan atau keabstrakannya saja. Media yang konkret dapat dimanfaatkan karena kompleksitasnya, media abstrak sulit dipahami. Media konkret juga dapat memberikan pemahaman yang diperlukan.

Berdasarkan paparan tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa prinsip utama dalam media pembelajaran digunakan dan diarahkan sebagai tujuan pembelajaran. Pemilihan media tidak boleh dipertimbangkan secara terpisah dari konteks. Sehingga perlu adanya pertimbangan mulai dari biaya, waktu, format dan penggunaannya.

#### **e. Fungsi Media Pembelajaran**

Media pembelajaran memfasilitasi proses pengajaran dengan memudahkan fasilitator dalam menyampaikan pesan. Pesan dikomunikasikan dengan jelas dan cepat. Jadi melalui media, belajar akan menjadi lancar sebagai hasil dari interaksi guru dan siswa menjadi lebih baik (Isnaeni & Hildayah, 2020). Sehingga dalam penggunaan media pembelajaran harus ada pertimbangan mengenai fungsi dari media. Menurut Abdul (2018) media pembelajaran memiliki beberapa fungsi, salah satunya yaitu dilihat dari fungsi sejarah perkembangannya, yaitu :

1) Ditinjau dari AVA (Alat Bantu Audiovisual atau Alat Peraga) Memperoleh pengetahuan nyata pada para siswa. Pada hakikatnya bahasa bersifat abstrak, sehingga guru harus menggunakan gambar, mode, dan objek sebagai alat bantu benda-benda dalam menyajikan suatu pelajaran. Ini adalah fungsi pertama media sebagai alat bantu untuk memperjelas makna dari penjelasan guru, karena jika tidak menggunakannya terlihat masih abstrak.

2) Ditinjau dari komunikasi

Media dapat melakukan berbagai fungsi lain selain menyampaikan pesan. Fungsi-fungsi ini termasuk memberikan pengetahuan tentang tujuan pembelajaran, memotivasi siswa, menyajikan informasi, dan menstimulasi diskusi.

Media pembelajaran memiliki beberapa fungsi sebagai berikut: 1) Menangkap suatu obyek atau peristiwa-peristiwa tertentu, 2) Memanipulasi keadaan atau obyek tertentu, 3) Menambah gairah dan motivasi belajar siswa (Nurrita, 2018).

Menurut Isnaeni & Hildayah (2020) berpendapat bahwa ada beberapa fungsi dalam menggunakan media pembelajaran, diantaranya adalah :

- 1) Menjelaskan informasi supaya mudah dipahami.
- 2) Menangani batasan ruang, waktu serta energi.
- 3) Menanamkan keinginan untuk belajar dan kontak langsung dengan siswa.

- 4) Mendorong siswa agar belajar mandiri saat memahami mata pelajaran
- 5) Menyederhanakan lingkungan belajar.
- 6) Menciptakan belajar menjadi efisien. serta membantu siswa dalam memahami pelajaran.

Menurut paparan tersebut, bisa disimpulkan jika fungsi media berdasar sejarah perkembangannya ada 2 yaitu ditinjau dari AVA dan juga komunikasi. Namun adapula yang berpendapat terkait fungsi media secara umum. Tetapi pada intinya fungsi media pembelajaran secara umum yaitu untuk mempermudah penyampaian pesan (materi) yang akan diajarkan.

#### **f. Kelebihan Media Pembelajaran**

Terdapat berbagai kelebihan dari penggunaan media pembelajaran yang harus dipertimbangkan ketika menunjuk dan menerapkan media saat pembelajaran (Hasiru et al., 2021). Menurut Faujiah et al (2022) ada beberapa kelebihan dari masing-masing jenis media, diantaranya yaitu :

##### 1) Kelebihan Media Audio

Data ini juga dapat digunakan karena mudah diperoleh, portable dan efisien dapat menyimpan data dan mendengarkan audio yang diperoleh dan diputar ulang.

## 2) Kelebihan Media Visual

- a) Dapat diulang, dapat disimpan, dan dapat disimpan dengan cara dilipat.
- b) Analisisnya lebih rinci dan tepat, karena hasilnya mendalam serta mendorong untuk berpikir secara spesifik mengenai makna tersebut.
- c) Bisa menangani kendala yang terjadi sebelumnya.
- d) Media visual memungkinkan hubungan antara siswa dan guru lingkungan di mana kita berada.
- e) Dapat menanamkan ide-ide yang baik.
- f) Memiliki kemampuan untuk menubuhkan minat serta kegiatan-kegiatan baru.
- g) Membangkitkan perhatian siswa.
- h) Ukuran gambar sering diperkecil kurang ideal untuk menginstruksikannya.

## 3) Kelebihan Media Audio Visual

Mempunyai dua aspek selain suara, juga menampilkan gambar dinamis yang dapat menampilkan ekspresi, untuk dapat mencapai kesimpulan yang akurat, pengajar akan lebih variatif, pengajar tidak akan kehabisan tenaga untuk menjelaskan jika siswa tidak memahami apa yang disampaikan.

Riset yang dilakukan oleh Sholihah et al (2019) diperoleh berbagai kelebihan pada jenis-jenis media pembelajaran, diantaranya yaitu :

1) Kelebihan Media Audio :

- a) Mudah dioperasikan
- b) Portabel
- c) Merekam informasi dengan cermat dalam format audio
- d) Tidak mahal untuk diakses dan diproduksi

2) Kelebihan Media Visual :

- a) Mudah digunakan
- b) Mudah dibuat
- c) Tidak perlu membeli media cetak
- d) Mendorong penyisipan multimedia
- e) Mendukung interaktivitas, sehingga dapat meningkatkan keterampilan membaca dan berbicara.

3) Kelebihan Media Audio Visual :

- a) Cocok untuk pembelajaran mendengarkan dan menyimak
- b) Mampu menampilkan berbagai macam gambar
- c) Mampu diperlambat dan diulang
- d) Mampu digunakan secara bersamaan
- e) Mampu menarik perhatian
- f) Mampu digunakan untuk mendengarkan.



Berdasarkan paparan tersebut, disimpulkan jika setiap media pasti memiliki kelebihan. Sehingga harus memilih dan memilah sesuai dengan kebutuhan dari siswa. Sehingga makna yang terkandung dalam media dapat tersampaikan.

#### **g. Pengertian Media Kotak Berhitung**

Kotak hitung adalah media tradisional berbentuk balok yang digunakan sesuai dengan aturan permainan congklak (Dewi et al., 2022). Alat belajar "Kotak Hitung" ini adalah alat permainan edukatif (APE) yang terbuat dari karton daur ulang dan dilapisi kertas emas kuning (Sari & Aryani, 2023). Media kotak hitung adalah media yang dibuat dengan triplek selanjutnya dibentuk kotak serta dikreasikan agar memukau (Napitupulu, 2023).

Berdasarkan paparan tersebut, bisa ditarik kesimpulan jika media kotak berhitung yaitu alat permainan edukatif (APE) / media tradisional. Pembuatan media ini dengan menggunakan papan triplek atau karton daur ulang. Bentuk dari media kotak berhitung ini yaitu berbentuk kotak serta dikreasikan agar lebih memukau.

#### **h. Kelebihan Media Kotak Berhitung**

Selain aspek anggaran, bahan serta pengoperasiannya, media sudah sesuai dengan ciri siswa pada tahap operasional

konkret. Tidak hanya metode ceramah tetapi dengan media kotak berhitung sederhana, mereka bisa ikut serta dalam mengoperasikan media tersebut (Widada et al., 2018). Keuntungannya adalah setiap sesi berisi butiran pertanyaan yang harus diselesaikan oleh siswa. Belajar sambil bermain pada media ini akan menjadi lebih seru dan menarik (Dewi et al., 2022). Media yang digunakan bersifat konkret, maka media pembelajaran kotak hitung ini sangat bagus dan mutakhir (Kartini, 2021).

Menurut paparan tersebut, dapat ditarik kesimpulan jika kelebihan kotak berhitung yaitu dari segi biaya, bahan baku, dan pengoperasiannya bisa sepadan dengan karakter siswa. Pada media ini butir soal yang harus diselesaikan. Sehingga perangkat pembelajaran ini sangat bagus dan mutakhir.

#### **i. Manfaat Media Kotak Berhitung**

★ Dapat bermanfaat untuk memperkuat pemahaman tentang operasi penjumlahan dan pengurangan. angka, yang akan memberikan pengetahuan saat pembelajaran. (Repni et al., 2022). Media yang digunakan membuat berhitung penjumlahan dan pengurangan menjadi lebih mudah bagi siswa, membantu siswa karena pembahasan berhitung yang detail dan mudah dimengerti, serta memungkinkan siswa untuk fokus dalam berhitung karena tidak terlalu rumit (Kartini, 2021). Kegiatan berhitung dengan

menggunakan alat bantu pembelajaran kotak hitung dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman berhitung, atau angka (Sari & Aryani, 2023).

Berdasarkan gagasan tersebut, dapat dikatakan jika manfaat media kotak berhitung yaitu mempermudah dalam memahami penjumlahan dan pengurangan angka. Sehingga memungkinkan siswa untuk fokus dalam berhitung karena tidak terlalu rumit dan meningkatkan pemahaman berhitung. Dapat memungkinkan menambah wawasan dalam proses pembelajaran.

## **2. Soal Cerita**

### **a. Pengertian Soal Cerita**

Soal cerita yaitu berisi pertanyaan yang dikemas dalam bentuk kalimat sehari-hari. Dapat dikatakan soal cerita yang baik jika berhubungan erat pada situasi yang dialami siswa dalam kesehariannya (Damayanti & Chamidah, 2018). Soal cerita adalah soal yang berbentuk angka untuk menilai kemampuan ketika memahami konsep dasar matematika (Utami et al., 2018). Soal cerita matematika dapat berupa bentuk cerita yang harus diartikan kedalam persamaan matematika (Kraeng, 2021).

Menurut gagasan tersebut, bisa dikatakan jika soal cerita yaitu pertanyaan matematika yang berbentuk angka. Soal cerita ini berbentuk kalimat cerita yang harus diartikan kedalam persamaan

matematika. Dapat dikatakan soal cerita yang baik jika berhubungan erat pada situasi yang dialami siswa dalam kesehariannya

#### **b. Macam-Macam Bentuk Soal Cerita**

Dalam hal ini harus mengutamakan masalah yang relevan dengan situasi. Soal cerita menggambarkan aktivitas sehari-hari. Isi pertanyaan ini mengangkat masalah yang relevan dalam kehidupan. Menurut Wardani & Musyayada (2020) jenis soal cerita matematika dalam hal jenis operasi perhitungan soal cerita dapat diklasifikasikan sebagai berikut: P

1) Soal cerita satu langkah (*one step problems*)

Yaitu memuat satu jenis operasi hitung yang disajikan berupa kalimat matematika.

2) Soal cerita dua langkah (*two step problems*)

Yaitu memuat dua jenis operasi hitung yang disajikan berupa kalimat matematika.

3) Soal cerita lebih dari dua jenis operasi hitung (*multiple step problems*)

Yaitu memuat lebih dari dua jenis operasi hitung yang disajikan berupa kalimat matematika.

### c. Analisis Kesulitan Siswa Pada Soal Cerita

Kesalahan pemahaman informasi yang dialami siswa ketika memahami soal dalam bentuk cerita yang berkaitan dengan penafsiran arti kalimat serta menginterpretasikan gambar dalam soal cerita. Jenjang pemahaman konsep kurang memuaskan pada penguasaan materi matematika serta kurangnya atensi siswa dalam belajar matematika. Melihat keadaan tersebut, siswa lebih sering melakukan kesalahan (Adilla et al., 2020).

Adapun kesulitan-kesulitan yang dialami siswa yaitu: (1) kesalahan memahami informasi; (2) kesalahan transformasi soal; (3) kesalahan melakukan perhitungan; dan (4) kesalahan dalam mengerjakan soal cerita (Adilla et al., 2020).

Pada penelitian selanjutnya menunjukkan hasil uraian kesukaran siswa pada soal cerita penjumlahan beserta pengurangan yaitu: merasa rumit untuk memahami konsep penjumlahan dan pengurangan, kemudian menulis angka dengan tidak benar; siswa tidak membaca dengan lancar; siswa kurang berhati-hati saat menyelesaikan soal, kesusahan mengenali nilai tempat dalam soal penjumlahan dan pengurangan bertingkat (Rosanti et al., 2022).

Berdasarkan gagasan diatas, disimpulkan jika terdapat berbagai kesulitan yang dialami siswa baik pada makna bahasa maupun gambar. Memang pada pengerjaan soal cerita memerlukan daya pikir yang kritis. Terlebih pada soal cerita yang

mengajarkan pemahaman konsep. Sehingga dari kesulitan tersebut siswa lebih sering melakukan kesalahan.

#### **d. Tahapan Pemecahan Soal Cerita**

Dalam mengerjakan soal cerita, memerlukan beberapa proses atau tahapan yang harus dilakukan siswa dalam pemecahan soal cerita. Menurut Polya (1973) memiliki empat tahapan untuk menyelesaikan masalah matematika, yaitu : (1) *Understanding the problem*, memahami masalah (2) *Devising a plan*, menyusun rencana (3) *Carrying out the plan*, melaksanakan rencana (4) *Looking back*, melihat kembali.

Berdasarkan tahapan diatas, yang artinya pada tahap awal siswa harus menganalisis ataupun mengidentifikasi masalah yang disajikan pada soal cerita. Kemudian tahapan selanjutnya siswa diinta untuk menyusun rencana atau strategi yang sekiranya cocok dan tepat digunakan pada masalah tersebut. Selanjutnya melaksanakan rencana yang telah kita rancang sedemikian rupa atau tahapan pelaksanaan rencana. Setelah itu meninjau dan melihat kembali hasil akhir apakah dengan hasil tersebut sudah yakin atau sudah tepat.

Sedangkan menurut Schoenfeld (1982) terdapat lima tahapan pemecahan masalah, adalah : (1) *Reading the problem*, membaca masalah (2) *Analysing the problem*, menganalisis

masalah (3) *Exploring the problem*, mengeksplorasi masalah (4) *Planning the solution*, merencanakan solusi (5) *Implementing the plan and verification*, mengimplementasikan rencana dan verifikasi.

Dari paparan di atas langkah atau proses pemecahan masalah pada soal cerita di atas, maknanya proses yang harus dilalui oleh siswa yaitu membaca dengan teliti dan memaknai masalah yang telah disajikan. Setelah itu menganalisis masalah dengan cara memecahkan atau menggolongkan ke dalam bagian-bagian yang lebih rinci atau kecil untuk memperoleh pemahaman. Kemudian siswa melakukan tindakan mencari ataupun menjelajah pada suatu masalah yang telah disajikan lalu mengelompokkannya. Selanjutnya siswa harus merencanakan solusi apa yang akan digunakan setelah mengetahui masalah tersebut. Lalu siswa mengimplementasikan rencana tersebut dan kemudian melakukan pemeriksaan kembali terhadap hasil akhir.

### **3. Pengurangan dan Penjumlahan**

Pengurangan adalah metode untuk menghilangkan angka. Proses pengurangan adalah kebalikan dari penjumlahan, tetapi tidak memiliki karakteristik penjumlahan. Pengurangan tidak memiliki sifat-sifat penjumlahan, kepemilikan, atau hubungan. (Hasanah et al., 2022). Pada

bentuk operasinya, pengurangan dituliskan dengan simbol (-) (Pradana & Ummah, 2020).

Berdasarkan paparan tersebut, dapat ditarik kesimpulan jika pengurangan yaitu tahapan menghilangkan angka. Dalam operasinya, pengurangan dilambangkan dengan simbol (-). Pengurangan yang berarti kebalikan dari operasi penjumlahan adalah aritmatika.

Istilah "penjumlahan" berasal dari kata bahasa Arab jumlah, maknanya "jumlah angka / benda yang dijadikan satu". Tahapan, teknik atau perbuatan menjumlahkan disebut sebagai penjumlahan (Supriati & Rabbani, 2021). Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, penjumlahan yaitu proses menjumlahkan lebih dari dua bilangan dengan simbol "+" yang menandakan jika bilangan tersebut dijumlahkan. Penjumlahan berarti operasi aritmatika dasar yang menggabungkan dua angka menjadi satu. Sederhananya, penjumlahan adalah tindakan menggabungkan dua angka (Tarigan, 2023).

Berdasarkan paparan tersebut, bisa ditarik kesimpulan jika penjumlahan yaitu teknik pada operasi aritmatika dasar yang menggabungkan dua angka menjadi satu. Penjumlahan dituliskan dengan tanda "+". Jadi jika ada tanda "+" yang menandakan bahwa bilangan-bilangan tersebut dijumlahkan.

Menurut Mardiah (2021) ada tiga sifat operasi aritmatika bilangan bulat. Ketiga sifat tersebut adalah sifat komutatif atau pertukaran, asosiatif atau pengelompokkan, dan distributif atau penyebaran. Dalam



hal ini sifat yang akan dibahas yaitu hanya terfokus pada sifat pada bilangan penjumlahan dan pengurangan. Ketiga sifat ini sangat penting karena dapat membantu menyederhanakan solusi.

a. Sifat Pertukaran (Komutatif)

1) Definisi Sifat Pertukaran (Komutatif)

Mengacu sifat operasi aritmatika pada dua bilangan yang memenuhi suatu persamaan. Untuk mendapatkan hasil yang sama, tukarlah dua bilangan tersebut. Sifat ini juga dikenal sebagai hukum komutatif.

2) Sifat Komutatif Pada Bilangan

Terdapat pada penjumlahan serta perkalian.

a) Sifat Komutatif pada Penjumlahan

Dapat dirumuskan sebagai berikut :  $a + b = b + a = c$

Contoh:

$$2 + 3 = 3 + 2 = 5$$

Karena  $2 + 3 = 5$  dan  $3 + 2 = 5$

b) Sifat Komutatif pada Perkalian

Dapat dirumuskan sebagai berikut:  $a \times b = b \times a = c$

Contoh:  $3 \times 4 = 4 \times 3 = 12$  karena  $3 \times 4 = 12$  dan  $4 \times 3 = 12$

c) Pengurangan dan pembagian tidak tunduk pada sifat komutatif.

Konsep komutatif tidak berlaku untuk pengurangan dan pembagian bilangan bulat karena hasilnya adalah pertukaran

angka. Operasi ini tidak memberikan hasil yang sama.

Misalnya :

$$7-3 = 4 \text{ tidak sama dengan } 3-7 = (-4)$$

b. Sifat Asosiatif (Pengelompokan)

1) Definisi Sifat Asosiatif

Yaitu sifat untuk melakukan operasi penghitungan pada tiga angka dengan mengelompokkan dua angka dengan tanda kurung, dan hasilnya tetap sama jika pengelompokannya ditukar. Ketika pengelompokan ditukar, hasilnya sama disebut juga sebagai hukum asosiasi.

2) Sifat Asosiatif Pada Bilangan

a) Sifat asosiatif pada penjumlahan

Dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$(a + b) + c = a + (b + c) = d$$

Contoh:

$$(1 + 2) + 3 = 1 + (2 + 3) = 6$$

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

Karena

$$(1 + 2) + 3 = 3 + 3 = 6$$

$$1 + (2 + 3) = 1 + 5 = 6$$

b) Sifat Asosiatif pada Perkalian

Dapat dirumuskan sebagai berikut:  $(a \times b) \times c = a \times (b \times c) = d$

Contoh:

$$(2 \times 3) \times 4 = 2 \times (3 \times 4)$$

- c) Karakteristik asosiatif tidak berlaku untuk operasi pengurangan dan pembagian karena mengubah kelompok bilangan akan mengubah hasil akhir dari operasi tiga angka yang ditentukan. Contoh:  $(8 - 4) - 2 = 4 - 2 = 2$  tidak sama dengan  $8 - (4 - 2) = 8 - 2 = 6$ .

c. Sifat penyebaran (Distributif)

1) Definisi Sifat Distributif

Adalah sifat dengan 2 operasi hitung yang berbeda, yang salah satu operasi hitungnya memiliki fungsi sebagai operasi penyebaran untuk menyebarkan bilangan yang telah dikelompokkan pada tanda kurung. Dalam sifat distributif disebut pula dengan hukum distributif.

2) Jenis Sifat Pada Bilangan Distributif :

a) Distributif Perkalian terhadap Penjumlahan

Sifat distributif pada perkalian terhadap operasi penjumlahan dapat dirumuskan sebagai berikut,

$$a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c) = \dots$$

Contoh :

$$2 \times (3 + 4) = (2 \times 3) + (2 \times 4) = 6 + 8 = 14$$

Ini sama dengan

$$2 \times (3 + 4) = 2 \times 7 = 14$$

b) Distributif Perkalian terhadap Pengurangan

Dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c) \text{ dan}$$

atau

$$a \times (b - c) = (a \times b) + (a \times (-c)) \text{ dan}$$

Contoh :

$$3 \times (4 - 2) = (3 \times 4) - (3 \times 2) = 12 - 6 = 6$$

Ini sama dengan

$$3 \times (4 - 2) = 3 \times 2 = 6$$

Dari beberapa sifat di atas yang terdapat pada penjumlahan dan juga pengurangan memiliki 3 sifat yang dapat ditemukan dan diterapkan oleh siswa. Namun dari beberapa sifat yang ada pada penjumlahan dan pengurangan tersebut, pada siswa kelas 1 SD hanya menerapkan dasar-dasar dari penjumlahan dan pengurangan saja. Jadi pada materi pembelajarannya siswa kelas 1 SD menerapkan konsep dasar dari penjumlahan dan pengurangan, tidak menggunakan ketiga sifat diatas.

#### **4. Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pada Media Kotak Berhitung**

Pembelajaran harus berpusat pada siswa dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi, berkomunikasi, dan berargumen. Oleh karena itu, diperlukan cara yang efektif untuk menjembatani tahap berpikir siswa yang masih dalam tahap operasional konkret. Kegiatan pembelajaran diharapkan dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan bernalarnya sehingga dapat berpikir kritis, logis, dan sistematis, dan siswa diharapkan dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan pada akhirnya (Salamah, 2020).

Pada proses pembelajaran ini nantinya akan di desain dengan menggunakan media pembelajaran. Pembelajaran ini nantinya akan di desain berbeda tidak seperti biasanya. Jadi siswa bisa belajar sambil bermain dalam materi penjumlahan dan juga pengurangan. Perbedaanya terletak pada penggunaan media kotak berhitung melalui benda konkrit atau benda nyata. Benda konkrit yang akan digunakan pada saat proses pembelajaran yaitu dengan menggunakan bantuan benda seperti pensil, kelereng dan juga permen. Benda konkrit tersebut sengaja dipilih oleh peneliti untuk memudahkan siswa dalam proses menghitung, pemahaman konsep dan mengenal benda sekelilingnya. Serta tujuan lain yaitu benda tersebut sering dijumpai dan digunakan oleh siswa, jadi diharapkan benda tersebut dapat membantu

memudahkan siswa dalam hal pemahaman konsep penjumlahan dan pengurangan.



**Gambar 2.1 Media Kotak Berhitung**

Dalam penggunaan media pembelajaran kotak berhitung tentunya dengan tujuan agar pemahaman konsep siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan meningkat. Sebelum melakukan tahapan awal penggunaan media kotak berhitung, maka harus mengetahui desain pembelajaran seperti apa yang ingin diterapkan pada siswa. Pada penelitian ini sebelum siswa memulai menggunakan media pembelajaran, guru sudah menyiapkan jika pembelajarannya di desain secara berkelompok. Jadi pembagian kelompok dilakukan secara heterogen dengan tujuan agar siswa bisa saling melengkapi dan belajar bersama untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Pembagian dalam satu kelas dibagi sebanyak 5 kelompok yang masing-masing kelompok beranggotakan sekitar 6-7 siswa.

Tentunya sebelum pada penggunaan media, siswa akan diberikan contoh tentang bagaimana cara kerja atau penggunaan dari media kotak berhitung. Pada media tersebut terdapat 5 soal yang harus dijawab siswa berdasarkan diskusi dari kelompoknya dengan menuliskan jawaban pada LKPD kelompok yang akan diberikan guru dan pada kotak jawaban yang telah disediakan pada media kotak berhitung. Jadi dalam menjawab soal siswa harus menuliskan pada 2 tempat yaitu pada kotak jawaban dan LKPD kelompok.

Setelah ditulis pada kotak jawaban siswa menyobek kertas hasil jawaban kemudian ditempelkan pada lembar LKPD kelompok. Jadi dalam menjawab soal tersebut siswa tidak hanya menjawab dengan menunjukkan angka saja tetapi juga menunjukkan konsep penjumlahan dan pengurangan dengan benar. Setiap soal akan diberikan waktu pengerjaan selama 3 menit untuk berdiskusi. Tahapan penggunaan media kotak berhitung yaitu setiap kelompok akan diberikan satu media pembelajaran kotak berhitung, hal ini dengan tujuan agar siswa dapat mempraktekkan secara langsung dan lebih mendetail. Pada soal pertama sampai selesai sudah diurutkan berdasarkan nomer soalnya jadi siswa saat mengerjakan soal harus meletakkan soal nomer 1 pada kotak soal yang disediakan terlebih dahulu.

Langkah selanjutnya siswa berdiskusi dengan kelompok mengenai jawaban dengan memasukkan benda yang tertulis pada soal dan disesuaikan dengan nama atau subjek yang tertera pada soal tersebut.

Misalnya terdapat seperti : Cika membeli 3 buah pensil kemudian 1 pensil diberikan kepada Roni. Berapakah siswa pensil yang Cika punya?. Jadi pada gelas yang bernama Cika mula-mula ada 3 pensil kemudian 1 pensil dalam gelas Cika dipindahkan pada gelas Roni (karena ada kata diberi). Jadi dalam gelas Cika terdapat 2 pensil dan 1 pensil pada gelas milik roni.

Setelah menjawab pertanyaan dengan durasi yang sudah ditentukan, maka guru akan mengecek setiap kelompok apakah konsep penjumlahan maupun pengurangan sudah sesuai dengan jawaban atas soal-soal yang telah dikerjakan. Jika berhasil menjawab, masing-masing soal diberikan point sebanyak 20, namun jika kurang tepat dalam menjawab maka pointnya 0. Begitupun seterusnya sampai pada soal ke 5, kemudian jika sudah selesai LKPD kelompok dikumpulkan kepada guru. Hal di atas dimaksudkan siswa agar tidak hanya bisa menghitung melalui rumus saja, tetapi siswa diharuskan untuk memahami konsep penjumlahan dan pengurangan yang sebenarnya (nyata)

## **B. Penelitian yang Relevan**

1. Penelitian yang dilakukan oleh Nabila Nurindah Restari pada tahun 2023 yang berjudul " Pengembangan Media “*Counting Box*” Pada Pembelajaran Matematika Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Kelas I Madrasah Ibtidaiyah Al – Hidayah Mangli Jember". Hasil



penelitian menunjukkan pada aspek kelayakan media dengan perolehan Rata – rata hasil presentase validasi oleh tiga validator diperoleh nilai 91,3% yang artinya media *Counting Box* dikategorikan sangat valid atau layak untuk digunakan. Selanjutnya dari aspek kepraktisan menunjukkan Rata – rata hasil angket respon siswa kelompok kecil dengan memperoleh 88%. Sedangkan rata – rata hasil angket respon siswa kelompok besar memperoleh dengan 89% yang artinya media *Counting Box* dikategorikan atau mendapat respon dari siswa sangat baik. Dari segi aspek keefektifan media *Counting Box* diketahui dan diperoleh menggunakan perhitungan *N – Gain Score* dengan menunjukkan rata – rata peningkatan hasil belajar sebesar 84, 15%. Relevansi penelitian terdahulu dengan penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan media *counting box* atau kotak berhitung serta pada yang sama yaitu penjumlahan dan pengurangan pada siswa kelas 1 SD. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini yaitu jika penelitian terdahulu fokusnya pada proses pengembangan media *counting box* atau kotak berhitung, tetapi pada penelitian ini terfokus pada pengimplementasian atau penggunaannya media kotak berhitung untuk tertuju pada pemahaman konsep materi penjumlahan dan pengurangan bilangan 1-10.

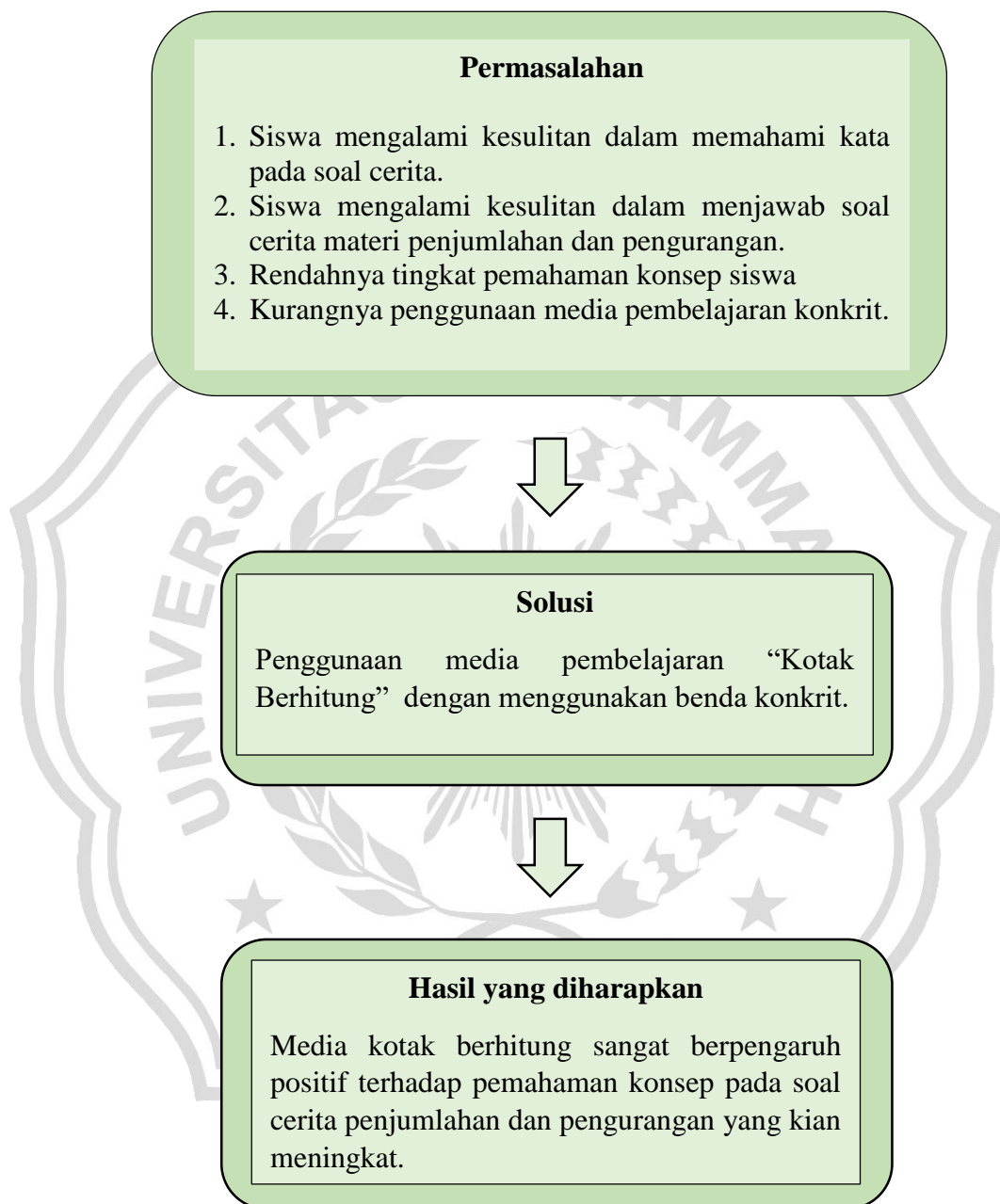
2. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Agustin Arianti Uswatun Kasanah dan Hanik Yuni Alfiah pada tahun 2023 dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran “Kotak Berhitung “ Untuk

Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Soal Cerita Penjumlahan Dan Pengurangan Kelas III MI/SD”. Hasil penelitian yang telah divalidasi oleh 2 validator (aspek media, desain, serta materi) menunjukkan tingkat kevalidan sangat valid terhadap pengembangan media pembelajaran kotak berhitung. Relevansi penelitian terdahulu dengan penelitian ini terletak pada media yang sama digunakan yaitu *counting box* atau kotak berhitung serta sama-sama menggunakan materi soal cerita penjumlahan dan pengurangan. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini yaitu pada subjek, di penelitian terdahulu pada kelas 3 tetapi pada penelitian ini pada kelas 1. Kemudian perbedaan selanjutnya, jika penelitian terdahulu terfokus pada pengembangan media dan juga soal cerita materi penjumlahan dan pengurangan, namun pada penelitian ini terfokus pada penggunaan media kotak berhitung, pemahaman konsep siswa materi penjumlahan dan pengurangan bilangan 1-10, serta penggunaan benda konkrit pada kotak berhitung.

3. Penelitian berikutnya dilakukan oleh I Gede Indra Widiada, Desak Putu Parmiti, Luh Putu Putrini Mahadewi pada tahun 2018 dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Sederhana “Kotak Hitung” Pada Tema Lingkunganku Bidang Matematika Di Kelas II SD Negeri 2 Liligundi”. Hasil pada penelitian tersebut telah menunjukkan jika penggunaan media sederhana kotak hitung dalam pembelajaran sangat efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa

kelas II di SD Negeri 2 Liligundi pada tema lingkunganku bidang matematika materi operasi hitung dasar perkalian dan juga pembagian. Relevansi penelitian terdahulu dengan penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan media pembelajaran kotak hitung. Kemudian perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yaitu terletak pada subjek dan juga materi. Jika pada penelitian terdahulu memilih pada subjek kelas 2, pada penelitian ini memilih pada subjek kelas 1. Dilihat pula materi yang digunakan juga berbeda, jika pada penelitian terdahulu menggunakan subjek operasi hitung dasar perkalian dan juga pembagian, namun jika pada penelitian ini menggunakan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan 1-10. Serta tambahan penggunaan benda konkrit pada media kotak berhitung.

### C. Kerangka Berpikir



**Bagan 2.1 Kerangka Berpikir**