

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Media Pembelajaran

1. Dimensi Media Pembelajaran

Terdapat dua jenis media pembelajaran jika dilihat dari penggolongannya yaitu media dua dimensi dan media tiga dimensi. Contoh media dua dimensi adalah gambar, foto, dan lain-lain. Sedangkan media tiga dimensi contohnya berupa patung, replika atau tiruan bangunan, dan lain-lain. Jika dilihat dari penggunaannya, media dua dimensi lebih banyak digunakan oleh guru dibandingkan dengan media tiga dimensi, karena media dua dimensi dirasa lebih mudah didapat atau dibuat dibandingkan dengan media tiga dimensi.¹

Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti „tengah“, „perantara“ atau „pengantar“. Dalam bahasa Arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Media adalah pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan, dengan demikian media

¹ Arsyad A, 'Media Pembelajaran', 2011, 23–35.

merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan.²

Media adalah bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audiovisual serta peralatannya. Media hendaknya dapat dimanipulasi, dapat dilihat, didengar, dan dibaca. Sedangkan menurut Association of Education and Communication Technology (AECT), media adalah segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyalurkan pesan atau informasi.³

Pembelajaran merupakan terjemahan dari kata “instruction” yang dalam bahasa Yunani disebut *instructus* atau “*intruere*” yang berarti menyampaikan pikiran, dengan demikian arti instruksional adalah menyampaikan pikiran atau ide yang telah diolah secara bermakna melalui pembelajaran. Pembelajaran bukan hanya menyampaikan informasi atau pengetahuan saja, melainkan mengkondisikan pembelajar untuk belajar, karena tujuan utama pembelajaran adalah pembelajar itu sendiri.⁴

Dasar pertimbangan untuk memilih suatu media pembelajaran yaitu dapat memenuhi kebutuhan atau

² Rusman, Deni Kurniawan dan Cepi Riyana, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2013), h. 169.

³ Hamzah, Nina Lamatenggo, *Teknologi Komunikasi & Informasi Pembelajaran* (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2011), h. 121

⁴ Munir, *Pembelajaran Jarak Jauh*, (Bandung: Alfabeta, 2012) h. 1

mencapai tujuan yang diinginkan, terdapat alasan guru memilih media pembelajaran yaitu:

1. Dapat digunakan sebagai alat untuk mendemonstrasikan sebuah konsep dan lain-lain
2. Untuk lebih memperjelas pesan pembelajaran dan memberikan penjelasan yang konkrit
3. Salah satu aspek yang harus diupayakan guru dalam pembelajaran yaitu siswa berperan secara aktif, baik secara, fisik, mental, dan emosional
4. Dipilih untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.⁵

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan, media pembelajaran adalah alat bantu yang berisikan materi pelajaran yang digunakan oleh pendidik dalam proses belajar dan dengan pemilihan media yang tepat maka pembelajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik.

2. Indikator Media Pembelajaran

Indikator yang digunakan untuk mengukur penggunaan media pembelajaran di kelas, yaitu relevansi, kemampuan guru, kemudahan penggunaan,

⁵ J W Kusum and others, *DIMENSI MEDIA PEMBELAJARAN (Teori Dan Penerapan Media Pembelajaran Pada Era Revolusi Industri 4.0 Menuju Era Society 5.0)* (PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023)

ketersediaan, dan kebermanfaatan. Media pembelajaran dalam penggunaannya harus relevan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, sesuai kepada kompetensi dan bahan ajar, sehingga dengan penggunaan media dalam pembelajaran siswa dapat menangkap tujuan dan bahan ajar lebih mudah dan lebih cepat. Penggunaan media pembelajaran secara efektif turut mempengaruhi sikap positif siswa terhadap materi pembelajaran serta proses pembelajaran dapat ditingkatkan dengan baik.⁶

Berdasarkan paparan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa indikator media pembelajaran meliputi relevansi antara media pembelajaran yang digunakan dengan bahan ajar, kemampuan guru dalam menggunakan media pembelajaran, kemudahan penggunaan media pembelajaran bagi guru dan siswa, ketersediaan media pembelajaran yang digunakan saat pembelajaran di kelas, dan kebermanfaatan penggunaan media pembelajaran yang dirasakan siswa sehingga dapat meningkatkan proses pembelajaran.

⁶ Inesa Tri and others, 'Peran Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa (The Role of Learning Media in Increasing Students ' Learning Achievement)', 3.2 (2018), 173–81

B. Kemampuan Berhitung

1. Aspek Kemampuan Berhitung

Berhitung adalah usaha melakukan, mengerjakan hitungan seperti menjumlah, mengurangi serta memanipulasi bilangan-bilangan dan lambang-lambang matematika.⁷

Kemampuan merupakan daya untuk melakukan suatu tindakan sebagai hasil dari pembawaan dan latihan. kemampuan adalah suatu kesanggupan yang dimiliki oleh setiap anak yang diperoleh dari bawaan pembawaan dan latihan yang mendukung anak untuk menyelesaikan suatu tugas. Kemampuan yang dimiliki setiap anak untuk mengembangkan kemampuannya, karakteristik perkembangannya dimulai dari lingkungan yang terdekat dengan dirinya, perkembangan kemampuan anak dapat meningkat ke tahap pengertian mengenai jumlah yaitu berhubungan dengan jumlah dan pengurangan.⁸

Menurut penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan berhitung permulaan adalah suatu kesanggupan atau kemampuan yang dimiliki seorang anak untuk mengembangkan kemampuannya melalui

⁷ Mudjito, A K. *Pedoman Pembelajaran Berhitung di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta:Departement Pendidikan Nasional, Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat Pembinaan Taman Kanak-Kanak dan Sekolah Dasar, 2007), h. 20

⁸ Ahmad Susanto. *Perkembangan Anak Usia Dini*. (Jakarta: Kencana Prenada. Media Group. 2012), h. 45

lingkungan sekitar sehingga kemampuan anak tersebut menjadi meningkat dan dapat memecahkan suatu masalah penjumlahan dan pengurangan.

2. Indikator Kemampuan Berhitung

Kesiapan anak untuk berhitung biasanya dapat dilihat dari keinginannya yang senang untuk mengenal warna, bentuk dan berhitung menghitung bilangan. Ketika guru menjelaskan konsep satu dengan menggunakan satu buah pensil atau pena, anak dapat menyebutkan benda lain yang memiliki konsep yang sama, sekaligus mengenalkan bentuk lambing dari angka satu itu. Tahap perkembangan kesiapan berhitung merupakan proses waktu yang lama.

Dengan demikian proses berhitung merupakan kemampuan bertahap yang diperoleh anak. Proses berhitung pada anak di lalui dengan tahapan-tahapan yang dimulai dari kesiapan berhitung, hingga mencapai berhitung yang sesungguhnya. Tahap kemampuan berhitung anak akan terus bertambah dan meningkat sejalan dengan peningkatan kemampuan berhitung dan pengalaman anak. Berdasarkan penjelasan tersebut diatas maka dapat dirumuskan indikator pada kemampuan berhitung anak pada penelitian ini adalah;

1. Mengenal konsep bilangan dengan benda 1-20

2. Mengenal dan menyebutkan angka 1-20. 3. Menghitung benda yang berjumlah 1-20.
3. Mengenal perbandingan banyak dan sedikit 5. Mengenal pengertian penjumlahan 1-20 dengan benda.⁹

C. Berhitung Permulaan

1. Pengertian Kemampuan Berhitung Permulaan

Kemampuan adalah daya untuk melakukan sesuatu tindakan sebagai hasil dari pembawaan dan latihan. Kemampuan berhitung permulaan merupakan salah satu aspek dalam perkembangan kognitif anak usia dini. Perkembangan kognitif adalah semua proses psikologi yang berkaitan dengan bagaimana individu mempelajari dan memikirkan lingkungannya.¹⁰

Anak harus melalui beberapa tahapan dalam perkembangan kognitifnya. perilaku anak dapat dikategorikan ke dalam empat tahap perkembangan kognitif, yaitu: sensori motor (lahir s/d 2 tahun), pra operasional (2 s/d 7 tahun), operasional konkret (7 s/d 11 tahun), dan operasional formal (11 s/d 12 tahun). pada tahap pra operasional ini anak mengenali beberapa simbol

⁹ Tri Umari and Enda Puspitasari, 'Gambaran Kemampuan Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Ananda Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar', 085265246088, 1-12.

¹⁰ Rusman, Belajar Dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan (Jakarta : Kharisma Putra Utama. 2017)

dan tanda termasuk bahasa dan gambar. Penguasaan bahasa anak pada tahap ini sudah sistematis dan anak mampu melakukan permainan simbolis, imitasi, serta mampu mengantisipasi apa yang akan terjadi pada waktu mendatang. kemampuan berhitung permulaan adalah kemampuan yang dimiliki setiap anak untuk mengembangkan kemampuannya, karakteristik perkembangannya dimulai dari lingkungan yang terdekat dengan dirinya, sejalan dengan perkembangan kemampuannya anak dapat meningkat ke tahap pengertian mengenai jumlah, yang berhubungan dengan penjumlahan dan pengurangan.¹¹

Menurut Stone berhitung permulaan merupakan suatu hal yang serius, alat bantu untuk seumur hidup. Berhitung permulaan harus menyenangkan, dengan tujuan agar anak dapat belajar berhitung dengan rasa senang dan nyaman ketika diberikan pembelajaran berhitung. Berhitung permulaan merupakan pembelajaran yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media dan alat peraga yang dapat membantu anak untuk memeperjelas apa yang disampaikan oleh guru, sehingga anak akan lebih cepat paham dan mengerti. Maka dari itu peneliti memberikan pembelajaran berhitung dengan menggunakan media berupa pipa hitung. Dalam pedoman

¹¹ Azhar arsyad. Media pembelajaran (Jakarta : Rajawali pers, 20115).

pembelajaran permainan berhitung permulaan di Taman Kanak-kanak Depdiknas dijelaskan bahwa berhitung merupakan bagian dari matematika, kemampuan berhitung permulaan sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, terutam konsep bilangan yang merupakan juga dasar bagi perkembangan kemampuan matematika maupun kesiapan untuk mengikuti pendidikan dasar.

Menurut Dhelpe berhitung merupakan suatu bentuk yang berkaitan dengan pemecahan masalah. Kemampuan berhitung permulaan ada anak merupakan angka-angka atau benda-benda yang ada disekitar 10 anak dalam kehidupan sehari-hari dan anak dapat memecahkan masalah dengan kemampuan berhitung permulaan, misalnya anak memasukan kelereng dalam botol sambil menghitung 1,2,3 dan seterusnya.¹²

2. Tahapan Berhitung Permulaan Anak Usia Dini

Menurut Wargo berhitung permulaan melalui tiga tingkat penekanan tahapan yaitu (1) tingkat pemahaman konsep, anak akan memahami konsep melalui pengalaman beraktivitas atau bermain dengan menurut Depdiknas tahapan yang dapat dilakukan untuk membantu mempercepat penguasaan berhitung melalui jalur matematika,¹³1). tahap penguasaan konsep, dimulai

¹² Arief Sadiman, Media Pendidikan (Depok : Rajawali Pers, 2012),

¹³ Rusman, Belajar Dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan (Jakarta : Kharisma Putra Utama. 2017)

dengan mengenalkan konsep atau pengertian tentang sesuatu dengan menggunakan benda-benda yang nyata, seperti pengenalan warna, bentuk, dan menghitung bilangan ; 2). tahap transisi, merupakan peralihan dari pemahaman secara kongkret dengan menggunakan benda-benda nyata menuju kearah pemahaman secara abstrak ; 3). tahap pengenalan lambang adalah dimana setelah anak memahami sesuatu secara abstrak, maka anak dapat dikenalkan pada tingkat penguasaan terhadap konsep bilangan dengan cara meminta anak melakukan proses penjumlahan dan pengurangan melalui penyelesaian soal.¹⁴

Berdasarkan uraian diatas peneliti berpendapat bahwa pada anak usia dini pengenalan berhitung permulaan maupun lambang bilangan diberikan dengan sedikit demi sedikit. Pembelajaran berhitung yang sesuai dengan tahapan penguasaan konsep berhitung anak, yang dimulai dengan cara menghitung jumlah benda kongkret disekitar anak, pengenalan dari benda terhadap lambang bilangannya, dan tahap yang terakhir menggunakan lambang bilangan untuk menunjukkan jumlah benda yang dihitung dapat meningkatkan kemampuan anak khususnya kemampuan berhitung.

¹⁴ Komang Ayu Febiola, 'Peningkatan Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Usia Dini Melalui Pengembangan Media Pembelajaran Pohon Angka', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3.2 (2020)

3. Prinsip-prinsip Mengajarkan Kemampuan Berhitung Permulaan

Beberapa prinsip mendasar yang perlu dipahami dalam menerapkan kegiatan berhitung, yaitu (1) dimulai dari menghitung benda (2) berhitung dari yang lebih mudah ke yang lebih sulit (3) anak berpartisipasi aktif dan adanya rangsangan untuk menyelesaikan masalahnya sendiri (4) suasana yang menyenangkan (5) bahasa yang sederhana dan menggunakan contoh-contoh (6) anak dikelompokkan sesuai dengan tahapan berhitungnya dan (7) evaluasi dari mulai awal sampai akhir kegiatan. Departemen Pendidikan Nasional mengemukakan prinsip-prinsip kemampuan berhitung permulaan dalam menerapkan permainan berhitung di Taman Kanak-kanak yaitu permainan berhitung diberikan secara bertahap, diawali dengan menghitung benda-benda atau pengalaman peristiwa konkret yang dialami melalui pengamatan terhadap alam sekitar dan melalui tingkat kesukarannya, misalnya dari konkret ke abstrak, mudah ke sukar, dan dari sederhana ke yang lebih kompleks.¹⁵

Prinsip-prinsip mengembangkan kemampuan berhitung permulaan meliputi (1) kemampuan berhitung permulaan diberikan secara bertahap, diawali dengan

¹⁵ Himmatul Farihah, 'Mengembangkan Kemampuan Berhitung Anak Usia Dini Melalui Kegiatan Bermain Stick Angka', *Jurnal Teladan*, 2.1 (2017), 1-20.

menghitung bendabenda yang ada disekitar anak. Kemampuan berhitung anak dibangun oleh guru dengan bertahap, yaitu dari tahap sederhana ke tahap yang lebih kompleks. Misalnya pada hari ini anak menghitung benda- benda terdekat yang ada di sekitar anak, seperti meja, kursi, buku, pensil dan lain sebagainya. Pada hari berikutnya, guru memperkenalkan berhitung permulaan dengan menghitung gambar-gambar yang terpasang di dinding sekolah. (2) bermain berhitung permulaan membutuhkan suasana yang menyenangkan dan memberikan rasa aman serta kebebasan bagi anak. Salah satu cara membangun suasana yang menyenangkan saat pembelajaran adalah dengan menggunakan media yang mampu menunjang optimalnya pembelajaran. Untuk itu diperlukan media pembelajaran yang menarik dan bervariasi dalam bermain berhitung permulaan.¹⁶

Dengan demikian, maka anak akan tertarik dan belajar dengan keadaan yang senang, nyaman dan aman. (3) permainan berhitung permulaan pada anak dapat dilaksanakan secara individu maupun berkelompok. Misalnya guru meminta anak untuk membilang 1- 10 dengan menggunakan media secara individu mupun

¹⁶ Endang Silowati, 'Peningkatkan Kemampuan Berhitung Permulaan Pada Anak Usia Dini Melalui Media Pesawat Botol Bekas (Bobe) Di Kelompok A Tk Dharma Wanita 02 Pegandan Kecamatan Margorejo Kabupaten Pati', *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, 2.6 (2021), 44-53.

dengan berkelompok. Dari prinsip-prinsip mengajarkan kemampuan berhitung permulaan di atas, dapat disimpulkan bahwa untuk anak usia dini yaitu pembelajaran 14 secara langsung yang dilakukan oleh anak didik melalui bermain atau permainan yang diberikan secara bertahap, menyenangkan bagi anak didik dan tidak memaksakan kehendak guru di mana anak diberi kebebasan untuk berpartisipasi atau terlibat langsung dalam menyelesaikan masalahmasalahnya. Pada saat memberikan kegiatan berhitung pastikan kondisi anak dalam keadaan senang, nyaman dan aman agar anak merasa senang saat melakukan kegiatan berhitung permulaan.¹⁷

4. Konsep Berhitung

Menurut Piaget, konsep berhitung anak usia dini merupakan *logicomathematical learning* atau belajar berpikir logis dan matematis dengan cara yang menyenangkan dan tidak rumit. Sehingga bukan agar anak dapat menghitung sampai seratus atau seribu, tetapi memahami Bahasa matematis dan penggunaannya untuk berpikir. Pada anak usia prasekolah, matematika hanya pengalaman dan bukan penguasaan.¹⁸

¹⁷ Ibid.

¹⁸ Maulana Nur, 'Efektivitas Penggunaan Media...', Maulana Nur, FKIP UMP, 2016', *Skripsi*, 2009.

Adapun penjabaran dari Mudjito menyatakan konsep berhitung permulaan adalah keharusan memperkenalkan kepada anak mulai dari 1) korespondensi satu satu yaitu pertama dimulai dengan mencoba-coba membilang dari tingkatan yang sangat sederhana, Contoh satu buku, satu pensil, satu batu, dan seterusnya. 2) pola merupakan kemampuan untuk memunculkan pengaturan sehingga anak mampu memperkirakan urutan berikutnya setelah melihat bentuk dua sampai tiga pola yang berurutan. 3) memilah/menyortir/klasifikasi yaitu anak belajar klasifikasi materi, pengelompokkan berdasarkan atribut, bentuk, ukuran, jenis, warna, dan lain-lain. 4) membilang kegiatan menghafal bilangan merupakan kemampuan mengulang angka-angka yang akan membantu pemahaman anak tentang arti sebuah angka contoh: 1 2 3 4 5 6 7 8 dan seterusnya. 5) makna angka dan pengenalannya yaitu setiap angka memiliki makna dari benda-benda atau simbol-simbol. 6) bentuk, anak dikenalkan pada bentuk-bentuk yang sama/tidak sama, besar-kecil, panjang-pendek. 7) ukuran, anak perlu pengalaman akan mengukur berat, isi, panjang dengan cara mengukur langsung sehingga proses menemukan angka dari sebuah obyek. 8) waktu dan uang, dua hal ini merupakan bagian dari proses kehidupan sehari-hari. 9) penambahan dan pengurangan, dua hal ini dapat

dikenalkan pada anak pra sekolah dengan memanipulasi benda.¹⁹

Adapun konsep matematika yang perlu diberikan pada anak adalah berupa bilangan dan berhitung, pola, fungsinya, geometri, ukuran-ukuran, garis, estimasi, probabilitas dan pemecahan masalah. Konsep ini perlu diperkenalkan kepada anak secara bertahap sesuai dengan tingkat penguasaan tahapan yang dimiliki anak. Tingkat penguasaan tahapan yang dimaksud adalah tahap pemahaman konsep, tingkat menghubungkan konsep konkret dengan lambang bilangan dan tingkat lambang bilangan.

Ketiga tingkat penguasaan tahapan ini dimulai dari memahami konsep matematika, kemudian menghubungkan benda-benda nyata dengan lambang bilangan dan akhirnya anak akan memahami lambang bilangan. Berdasarkan dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa konsep berhitung permulaan merupakan sebuah keharusan memperkenalkan kepada anak melalui korespondensi satu satu, pola, klasifikasi, membilang, makna angka, bentuk, ukuran, waktu-ruang, serta penambahan dan pengurangan.²⁰

¹⁹ Titis Uniati, 'Penerapan Permainan Dakon Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Penambahan Dan Pengurangan Pada Anak TK Kelompok B', *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1.2 (2019), 132-40.

²⁰ Ibid.

5. Manfaat Berhitung Permulaan

Departemen Pendidikan Nasional berhitung permulaan memiliki manfaat agar anak dapat mengetahui dasar-dasar pembelajarannya sebagai berikut:²¹

1. dapat berpikir logis dan sistematis sejak dini.
2. dapat menyesuaikan dan melibatkan diri dalam kehidupan bermasyarakat.
3. memiliki ketelitian, konsentrasi, dan daya apresiasi yang tinggi dan
4. memiliki kreativitas imajinasi dalam menciptakan sesuatu secara spontan. Pembelajaran pada anak berdasarkan konsep berhitung yang benar.

Secara umum permainan matematika bertujuan mengetahui dasardasar pembelajaran berhitung sejak usia dini sehingga anak-anak akan siap, mengikuti pembelajaran matematika pada jenjang berikutnya di Sekolah Dasar. Permainan matematika mempunyai manfaat bagi anak-anak, di mana melalui berbagai pengamatan terhadap benda disekelilingnya dapat berpikir secara sistematis dan logis, dapat beradaptasi dan menyesuaikan dengan lingkungannya yang dalam keseharian memerlukan kepandaian berhitung. Anak-anak yang cerdas matematika logika anak dengan memberi

²¹ Apriyansyah, 'Peningkatkan Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Usia 4-5 Tahun Melalui Media Permainan', *Tumbuh Kembang: Kajian Teori Dan Pembelajaran PAUD*, 5.1 (2018), 46-63.

materi konkret yang dapat dijadikan bahan percobaan. Kecerdasan matematika logika juga dapat ditumbuhkan melalui interaksi positif yang mampu memuaskan rasa ingin tahu anak. Oleh karena itu, guru harus dapat menjawab pertanyaan anak dan memberi penjelasan logis, selain itu guru perlu memberikan permainan-permainan yang memotivasi logika anak.²²

Dari uraian diatas, peneliti berpendapat bahwa manfaat berhitung permulaan bagi anak adalah anak dapat berfikir logis dalam memecahkan masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari di masyarakat. Anak memiliki konsentrasi dan teliti yang tinggi dalam melakukan suatu kegiatan dan juga dapat berimajinasi menemukan suatu hal yang baru secara spontan.

D. Media Pipa Berhitung

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media adalah teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Media merupakan alat yang harus ada apabila kita ingin memudahkan sesuatu dalam pekerjaan. Media merupakan alat bantu yang dapat memudahkan pekerjaan. Setiap orang pasti ingin pekerjaan yang dilakukan dapat diselesaikan dengan baik dan dengan hasil yang

²² Silowati.

memuaskan. Gerlach dan Ely menyatakan bahwa media apa bila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap.²³ Dalam pengetahuan ini, guru, buku teks dan lingkungan sekolah merupakan media. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronik untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual dan verbal.²⁴

Asosiasi teknologi dan komunikasi pendidikan (*association of education and communication technology/AECT*) di Amerika membatasi media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Sementara itu Briggs berpendapat bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Asosiasi pendidikan nasional (*national education association/NEA*) media adalah bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audiovisual serta peralatannya. Media hendaknya dapat dimanipulasi, dapat dilihat, didengar dan dibaca. Media adalah segala sesuatu

²³ Arsyad A.

²⁴ Em Zul fajri, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia* (Jawa tengah : Aneka Ilmu, 2008).

yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.

Media pembelajaran dapat didefinisikan sebagai alat bantu berupa fisik maupun non fisik yang sengaja digunakan sebagai prantara antara tenaga pendidik dan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien. Sehingga materi pembelajaran lebih cepat diterima peserta didik dengan utuh serta menarik minat peserta didik untuk belajar lebih lanjut.²⁵

Berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan alat bantu untuk menunjang guru dalam proses belajar mengajar baik itu berupa fisik dan non fisik sehingga materi pembelajaran lebih cepat dan lebih mudah diterima oleh peserta didik.

2. Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran dapat digunakan untuk berbagai tujuan dan dalam berbagai cara. Salah satu peran paling penting yang dimainkan media pembelajaran dalam pendidikan adalah strategis. Media melayani berbagai tujuan dalam pendidikan, termasuk yang berikut:

²⁵Septy Nurfadhillah, *MEDIA PEMBELAJARAN Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media Pembelajaran, Dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran* (CV Jejak (Jejak Publisher), 2021) J>.

- 1) Selaku perlengkapan tolong dalam cara pembelajaran.
- 2) Selaku bagian dari sub system pembelajaran.
- 3) Selaku instruktur dalam pembelajaran.
- 4) Selaku game atau pun membangkitkan atensi serta motivasi anak didik.
- 5) Tingkatkan hasil serta cara pembelajaran.
- 6) Kurangi terbentuknya verbalisme.
- 7) Menanggulangi keterbatasan ruang, durasi, daya serta energy indra.²⁶

Levie serta Lentz berkatater dapat 4 guna media pembelajaran spesialnya media pembelajaran yang berupa visual, ialah selaku selanjutnya:²⁷

- 1) Peranan minat, ialah fungsi yang sangat penting ialah menarik serta memusatkan atensi partisipan ajar buat berkonsentrasi pada isi pelajaran yang berhubungan dengan arti visual yang diperlihatkan ataupun melampiri bacaan modul pelajaran.
- 2) Peranan afektif, ialah guna ini Nampak dari tingkatan kenikmatan anak ajar ataupun partisipan ajar kala cara belajar ataupun membaca bacaan yang berfoto.

²⁶ Rusman. *Belajar dan Pembelajaran (berorientasistandar proses pendidikan)* (Jakarta : Kencana 2017). hal. 216-217.

²⁷ Mursidi. *Pengembangan Pembelajaran PAUD*. Bandung : Remaja Rosdakarya. 2017. hal. 62

- 3) Peranan kognitif, tampak darivisual ataupun lukisan yang memperlancar pendapatan tujuannya buat menguasai serta mengenang data ataupun catatan yang ada didalam lukisan.
- 4) Peranan kompensatoris, hasil riset menampilkan bila media visual yang membagikan kondisi buat menguasai bacaan menolong partisipan ajar yang lemas dalam membaca buat mengerahkan data dalam bacaan serta mengingatnya kembali.²⁸

3. Pipa Berhitung

Pipa adalah saluran berbentuk tabung atau selongsong bundar yang digunakan untuk mengalirkan cairan atau gas, biasa juga digunakan untuk mengalirkan air. Dalam sistem perpipaan, kita akan mengenal istilah NPS. NPS yang memiliki kepanjangan dari Nominal Pipe Size adalah istilah yang menunjukkan diameter nominal (bukan ukuran sebenarnya) dari sebuah pipa. Maksudnya nominal disini adalah hanya angka standar yang digunakan sebagai satuan umum.²⁹

Contohnya adalah ketika kita menyebutkan pipa 2” (dua ini) Maka pipa tersebut memiliki ukuran sekitar dua in, tetapi ukuran aslinya bila di ukur tidak tepat dua in. Nilai dua in tersebut hanya nominal yang di gunakan

²⁸ Zainiyati, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis ICT*. Jakarta :Kencana. 2017).hal.67-68.

²⁹ Em Zul fajri, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia* (Jawa tengah : Aneka Ilmu, 2008).

untuk menyebutkan jenis pipa agar baik penjual atau pemakai sama sama tahu, tetapi bukan ukuran sebenarnya. Dalam sistem instalasi pipa, khususnya untuk minyak dan gas alam, digunakan dua istilah, yaitu perpipaan (*piping*) dan transportasi pipa (*pipeline*). Perpipaan diunakan sebagai istilah untuk instalasi pipa yang mengalirkan dari satu tempat ke tempat lain dalam jarak yang berdekatan, sedangkan pipa yang digunakan berukuran relatif kecil.³⁰

Jadi dapat dijelaskan bahwa media pipa berhitung adalah media yang digunakan sebagai prantara dalam proses belajar mengajar di kelas, terutama pada pembajaran berhitung Anak Usia Dini.

E. Hasil Penelitian Terdahulu

1. Fajar karuniawati (skripsi, 2018) “*Peningkatan Kemampuan Berhitung 1-20 Melalui Penggunaan Media Corong Berhitung Pada Siswa Kelompok B-I Taman Kanak-Kanak Muslimat Wonocolo Surabaya*”. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut terdapat peningkatan kemampuan berhitung 1-20 pada siswa kelompok B TK muslimat wonocolo surabaya dengan menggunakan media corong berhitung dengan tingkat ketuntasan pada siklus II. Adapun persamaan

³⁰ Septy Nurfadhillah.

penelitian ini dengan yang diteliti adalah sama-sama menggunakan mata pelajaran matematika, sama-sama menggunakan media corong berhitung. Sedangkan perbedaannya dari segi jenis penelitian yang digunakan. Jenis penelitian yang digunakan oleh fajar adalah penelitian tindakan kelas, sedangkan peneliti menggunakan penelitian kuantitatif. Perbedaan dari segi tempat penelitian. Tempat penelitian yang dilakukan oleh fajar di Tk. Sedangkan peneliti di SD.³¹

Perbedaan penelitian fajar kurniawati menggunakan media corong berhitung sedangkan peneliti menggunakan media pipa hitung. **Persamaan** sama-sama meneliti kemampuan berhitung anak usia dini dengan menggunakan media berhitung.

2. Eni kusriani (jurnal skripsi, 2017) *“Penggunaan Alat Peraga Corong Berhitung Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Dikelas III SDN 3 Karang Bongkot Tahun Ajaran 2016/2017”* berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut terdapat peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari

³¹ Fajar Karuniawati and Mukhoiyaroh Mukhoiyaroh, ‘Peningkatan Kemampuan Berhitung 1-20 Melalui Penggunaan Media Corong Berhitung Pada Siswa Kelompok B1 Taman Kanak-Kanak Muslimat Wonocolo Surabaya’, *JECED : Journal of Early Childhood Education and Development*, 1.1 (2019), 1–8

peningkatan ketuntasan klasikal. Adapun persamaan peneliti ini dengan yang diteliti penulis yaitu penelitian ini sama-sama tempat penelitian di SD, sama-sama menggunakan corong berhitung dalam meningkatkan hasil belajar matematika materi perkalian. Sedangkan perbedaannya dari segi populasi terdapat pada populasi yang digunakan ini adalah anak kelas III, sementara peneliti yang menjadi populasi adalah anak kelas 11, perbedaan dari segi jenis penelitian, perbedaan dari tempat penelitian ini di SDN 3 Karang Bongkot sedangkan peneliti SDN 52 Kota Bengkulu ini menggunakan jenis penelitian tindakan kelas, sedangkan peneliti menggunakan kuantitatif.³²

Perbedaan, penelitian Eni Kusriani menggunakan media corong berhitung dan menggunakan materi perkalian untuk anak SD sedangkan penelitian peneliti menggunakan media pipa hitung untuk anak usia dini dalam berhitung. **Persamaan** sama-sama menggunakan media berhitung untuk kemampuan berhitung anak.

3. Desi Ranita Sari. (Jurnal Pendidikan) “*Kemampuan Berhitung Pada Anak Usia 5-6 Tahun*” Perkembangan

³² Eni Kusriani, Penggunaan Alat Peraga Corong Berhitung Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas III (Karang Bongkot,2006).

anak usia dini berbeda-beda dari segi kemampuan, bakat minat, kepribadian, kreativitas, baik perkembangan fisik maupun psikis. Kemampuan berhitung yang dimiliki anak usia 5—6 tahun yaitu menyebutkan bilangan dari angka 1—10, menghitung dengan lambang bilangan, mencocokkan benda dengan angka, mengenal bentuk huruf dan konsonan, mengurutkan lambang bilangan. Tujuan penelitian ini mendeskripsikan kemampuan berhitung pada anak usia 5—6 tahun. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berhitung anak dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal serta strategi pembelajaran yang digunakan.³³

Perbedaan, Desi Ranita Sari meneliti kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun tanpa menggunakan media atau alat permainan edukatif anak dan hanya mendeskripsikan kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun sedangkan penelitian peneliti untuk mengetahui pengaruh dari media atau alat permainan edukatif media pipa berhitung untuk kemampuan berhitung anak usia dini. **Persamaan** sama-sama meneliti kemampuan berhitung anak usia dini dan sama-sama menggunakan metode penelitian kualitatif.

³³ Sari and others.

4. Seftiana Jumiarti. Skripsi yang berjudul *“Pengembangan Media Permainan Corong Berhitung Untuk Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Islam Integral Darul Fikri Kota Bengkulu”* Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengembangkan media corong berhitung dalam meningkatkan kecerdasan logika matematika anak usia 5-6 tahun di Tk Islam Integral Darul Fikri Kota Bengkulu”. Dan metodologi penelitian yang peneliti gunakan adalah menggunakan jenis penelitian Research and Development (R&D). Adapun tujuan lain yang terdapat dalam metode penelitian ini ialah untuk menghasilkan dan mengembangkan suatu produk yang baru. Dalam penelitian ini cakupan pengembangan berupa media permainan corong berhitung sebagai media penjumlahan untuk anak TK Kelompok B. Kevalidasi media permainan corong berhitung untuk meningkatkan kecerdasan logika matematika anak usia 5-6 tahun juga sudah layak untuk digunakan dan telah di validasi oleh pakar atau ahli yang awalnya pada validasi yang pertama dengan persentase 71,4% dan validasi yang kedua dengan persentase 90,7%.

Hasil uji coba diTK Islam Integral Darul Fikri kota Bengkulu peneliti menggunakan data kuantitatif dan

kualitatif deskriptif persentase. Berdasarkan hasil analisa data maka dapat disimpulkan bahwa hasil uji pencapaian anak dalam produk permainan ini sudah layak dan valid di gunakan sebagai media penjumlahan.³⁴

Perbedaan, penelitian Seftiana Jumiarti menggunakan metode penelitian pengembangan (R&D), mengembangkan media pembelajaran corong berhitung penelitian ini untuk meningkatkan kecerdasan logika matematika sedangkan penelitian peneliti untuk mengetahui pengaruh dari media pipa hitung dalam kemampuan berhitung anak saja.

Persamaan sama-sama membahas tentang kemampuan berhitung.

5. Mastura. Skripsi yang berjudul “*Pengembangan Alat Permainan Edukatif Papan Pengurangan Untuk Anak Kelompok B Di Taman Kanak-kanak*” penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk alat permainan edukatif papan pengurangan pada anak kelompok B di taman kanak-kanak yang teruji validitas dan praktisnya. Model pengembangan yang digunakan ialah model pengembangan Rowntree yang terdiri dari tahap perencanaan, pengembangan, dan evaluasi

³⁴ Seftiana Jumiarti, ‘Pengembangan Media Permainan Corong Berhitung Untuk Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia 5-6 Tahun Di Tk Islam Integral Darul Fikri’, *Skripsi*, 2022..

formatif Tessmer yang terdiri dari tahapan self evaluation, expert review, one to one evaluation, dan small group evaluation.

Hasil validitas materi sebesar 78% dan validitas media sebesar 80%, diperoleh rata-rata dari skor validitas materi dan media mendapatkan skor 79% dengan kategori valid. Pada tahap one to one evaluation melibatkan dua orang anak dengan hasil 88% dan tahap small group evaluation melibatkan enam orang anak dengan hasil 90%, diperoleh rata-rata dari keduanya yaitu mendapat skor 89% dengan kategori sangat praktis. Dapat disimpulkan bahwa pengembangan alat permainan edukatif papan pengurangan untuk anak kelompok B di taman kanak-kanak dinyatakan valid dan praktis serta layak digunakan untuk pembelajaran anak mengenal konsep pengurangan.³⁵

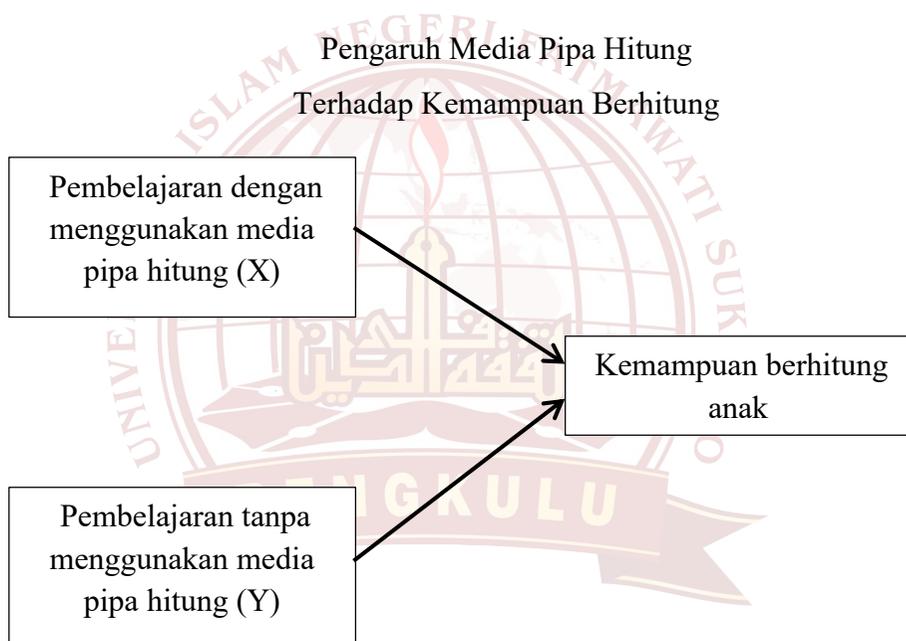
Perbedaan, penelitian mastura mengembangkan media papan pengurangan untuk anak di taman kanak-kanak dengan metode penelitian R&D sedangkan penelitian peneliti menggunakan media pipa hitung untuk mengetahui kemampuan berhitung menggunakan metode penelitian kualitatif.

³⁵ Mastura, 'Pengembangan Alat Permainan Edukatif Papan Pengurangan Untuk Anak Kelompok b Di Taman Kanak – Kanak Skripsi', Skripsi Program Studi Ilmu Pendidikan Sriwijaya.

Persamaan sama-sama membahas tentang media berhitung.

F. Kerangka Berfikir

Adapun kerangka berfikir yang akan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

Keterangan:

Variabel Bebas (X) yaitu media pembelajaran pipa hitung.

Variabel Terikat (Y) yaitu kemampuan berhitung anak.

G. Hipotesis

Adapun hipotesis yang akan diuji dalam penelitian adalah:

1. H₁ : Terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berhitung antara anak yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pipa hitung dan dengan kemampuan anak yang mengikuti kegiatan pembelajaran.
2. H₀ : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berhitung anak yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pipa hitung dan dengan kemampuan anak yang mengikuti kegiatan pembelajaran.

Hasil penelitian bahwa setelah diuji dengan nilai uji *independen sampel t- test* T_{hitung} sebesar 2.533 dan $T_{(tabel)}$ sebesar 1.734 karena nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$ atau nilai $p < 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pada kemampuan berhitung anak usia 4-5 tahun di TK Witri 1 Kota Bengkulu. Dengan kata lain terdapat pengaruh media pembelajaran pipa hitung terhadap kemampuan berhitung anak usia 4-5 tahun.

Berdasarkan data di atas terdapat perbedaan rata-rata antara pre test dan post test, maka ada peningkatan kemampuan berhitung anak di TK (Taman Kanak-kanak) Witri 1 Kota Bengkulu, maka dari itu H_a diterima dan H₀ di tolak