

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pemahaman konsep matematika bertujuan untuk menjelaskan pembelajaran matematika itu menghubungkan keterkaitan antara satu konsep dan dengan konsep yang lain.¹ Dengan adanya pemahaman konsep matematika ini dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi maupun bentuk bangun ruang. Dengan itu dapat mencapai tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien.

Pendidikan matematika tidak hanya melatih siswa untuk mahir berhitung saja, namun juga melatih kemampuan komunikasi matematis padapeserta didik. Komunikasi matematis yaitu cara untuk menyampaikan beberapa ide-ide pemecahan masalah, strategi ataupun solusi matematika baik secara tertulis maupun lisan. Komunikasi matematis menurut *National Council of Teachers Of Mathematics (NCTM)* adalah kemampuan peserta didik dalam menjelaskan suatu algoritma dan cara unik untuk pemecahan masalah. Sedangkan kemampuan matematis adalah kemampuan yang dibutuhkan untuk melakukan berbagai aktivitas mental, berpikir, menelaah, memecahkan masalah atau menganalisis soal-soal matematika. dari pemaparan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa pendidikan matematika tidak hanya membahas tentang berhitung saja melainkan kemampuan memecahkan masalah di dalam ruang lingkup matematika.²

¹ Lia Budi Trisanti., "Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan Problem Based Learning (PBL) terhadap pemahaman konsep bangun ruang siswa," Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro"., 6.3 (2017), 338

² Choirul Annisa., "Analisis Kemampuan Komunikasi Matemaatis Mahasiswa Dengan Implementasi RME"., "Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika"., Vol.2., Thn 2016.

Bangun ruang merupakan bangun tiga dimensi yang memiliki ketinggian dan ketebalan. Bangun ruang dibentuk oleh daerah segi banyak yang disebut dengan sisi, dan biasanya bagian datar dari suatu bangun ruang disebut dengan permukaan. Bangun ruang terdiri dari balok, kubus, kerucut, pisma, limas, tabung. Objek – objek bangun ruang banyak ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Sifat - sifat dari setiap bangun ruang terdiri atas sisi, rusuk, dan titik sudut. Sisi merupakan bidang yang membatasi suatu bangun ruang. Rusuk adalah garis yang merupakan pertemuan atau perpotongan sisi - sisi pada suatu bangun ruang, sedangkan titik sudut merupakan titik potong dari beberapa rusuk, Materi Bangun Ruang merupakan salah satu materi yang diajarkan pada tingkat Sekolah Dasar (SD) khususnya pada kelas 1 SD. Siswa menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit, salah satunya adalah materi bangun ruang yang dikarenakan siswa kurang mampu membayangkan konsep bentuk bangun ruang karena hanya disajikan dalam bentuk dua dimensi pada buku pelajaran.³

Miskonsepsi merupakan suatu konsep yang tidak sesuai dengan konsep yang diakui oleh para ahli, sehingga dapat dikatakan siswa menjadi salah paham) menyatakan bahwa siswa mengalami kesulitan belajar dikarenakan faktor intelektual yaitu ketika siswa kurang dalam hal memahami prinsip, konsep, atau algoritma. Belajar matematika sulit dikarenakan sulit mengabstraksi, menggeneralisasi, berpikir deduktif, sukar mengingat konsep-konsep maupun prinsip. Selain mengalami itu, siswa sering kesulitan dalam

³ Rieke Alyusfitri, Ambiyar, Ishak Aziz, Dia Amdia., “*Pengembangan Media Pembelajaran berbasis Macromedia Flash 8 Dengan Pendekatan Contextual Teaching And Learning Pada Materi Bangun Ruang Kelas V SD*”, 4.2, 2020., 1282.

memecahkan soal terapan atau soal cerita pada saat menjawab khususnya soal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.⁴

Meskipun geometri memerlukan kemampuan visual, imajinasi, dan kemampuan analisis tingkat lanjut untuk memahami benda-benda yang tidak nyata, siswa sekolah dasar berada pada tahap manipulasi konkrit dengan menggunakan benda-benda konkrit untuk memahaminya, sehingga dianggap sebagai bahan yang sifat-sifatnya sulit untuk dipahami. Artinya geometri sangat mungkin menimbulkan kesalahpahaman matematis di kalangan siswa sekolah dasar khususnya di kelas rendah. Namun, miskonsepsi ini sering disalah artikan dengan kesalahan siswa yang disebabkan oleh kemampuan spasial siswa yang belum memadai. Kemampuan spasial itu sendiri merupakan kemampuan individu untuk melihat dan membayangkan benda-benda ruang dengan hanya membuat gambar-gambar benda ruang tersebut di atas kertas. Sering kali miskonsepsi dianggap sama dengan rendahnya kemampuan spasial siswa.⁵

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang mempunyai peranan penting sebagai landasan, acuan, atau pedoman bagi ilmu-ilmu lainnya. Geometri merupakan salah satu mata pelajaran yang sering disalahpahami di kalangan siswa sekolah dasar umumnya di kelas I kurangnya pemahaman konsep matematika mengakibatkan miskonsepsi pemahaman materi pembelajaran yang akan disampaikan guru kepada siswa. Geometri merupakan gambaran benda berdimensi satu, dua, dan tiga dimensi yang membekali siswa

⁴ Sri Mulyani, Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, dan Aan Subhan Pamungkas., “*Identifikasi Miskonsepsi Menggunakan Instrumen Tes Four-Tier Pada Materi Aritmatika Sosial*”, Jurnal inovasi dan riset pendidikan matematika., Vol 1., No 1, 2020

⁵ Urip Nurul Fajari, “*Analisis Miskonsepsi Siswa pada Materi Bangun Datar dan Bangun Ruang*”, Jurnal Kiprah 8 (2) (2020) ., 114.

dengan kemampuan memvisualisasikan benda. Pelajaran matematika juga merupakan mata pelajaran yang sangat penting dan sering kali dijumpai pada kehidupan sehari-hari. Belajar matematika tidak hanya sekedar mencari nilai tetapi lebih dari itu pelajaran matematika sangat membantu dalam kehidupan sehari-hari manusia. Maka dari itu mulai dari pendidikan di sekolah dasar pelajaran matematika sudah diajarkan. Namun terkadang banyak siswa yang takut bahkan tidak berminat pada pelajaran matematika, karena mereka menganggap pelajaran matematika dari guru adalah pelajaran yang sangat monoton dan tidak menarik. Hal ini diperkuat dengan pendapat dari Andani, menurutnya ada beberapa faktor penyebab rendahnya kemampuan siswa dalam memahami pembelajaran matematika yaitu kurangnya kreativitas guru dalam menggunakan media pembelajaran.⁶

Media pembelajaran matematika adalah alat bantu yang memudahkan seorang pendidik untuk menjelaskan konsep dan materi matematika. penggunaan media yang tepat dalam pembelajaran matematika tentang bangun ruang dapat mempermudah penyampaian materi kepada peserta didik sehingga bisa tercapai tujuan pembelajaran yang efektif Selain itu media pembelajaran juga merupakan alat yang dapat menyajikan pesan dan stimulus dalam proses belajar siswa.⁷

Pembelajaran matematika itu tidak lepas dari kegiatan berhitung, salah satu materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika di kelas I yaitu materi

⁶ Melinda Rismawati, Eta Khairiati, and STKIP Persada Khatulistiwa, "Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Rendahnya Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika," *J-PiMat: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2020): 204.

⁷ Nawafilah and Masruroh, "Pengembangan Alat Permainan Edukatif Ular Tangga Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Kelas III SDN Guminingrejo Tikung Lamongan," 38–39.

tentang bangun ruang. Peserta didik pada sekolah dasar masih dalam tahap di mana peserta didik masih suka bermain, senang bergerak, senang berkelompok, dan suka melakukan sesuatu secara langsung. Peran media dalam proses pembelajaran sangat diperlukan untuk menunjang pemahaman dan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran matematika. Penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan keaktifan serta minat belajar peserta didik sehingga tujuan dari pembelajaran akan tercapai dengan baik. Media pembelajaran Box Bangru (Bangun Ruang) merupakan salah satu dari media pembelajaran yang membangun pengetahuan siswa yang dapat digunakan untuk membantu dan menunjang proses kegiatan belajar mengajar matematika di kelas I. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas I di SDN Gogorante Kediri diperoleh bahwa sebagian besar peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi bangun ruang sehingga ketika proses pembelajaran berlangsung peserta didik kurang bisa berkonsentrasi karena peserta didik mudah merasa bosan dan peserta didik cenderung pasif ketika kegiatan pembelajaran berlangsung.⁸

Di SDN Gogorante Kediri, sejauh ini guru cenderung menggunakan metode konvensional sehingga hal ini berpengaruh pada ketertarikan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran. Beliau juga memaparkan bahwa pembelajaran yang dilakukan masih menggunakan buku yaitu buku LKS dan buku paket. Guru juga menggunakan media pembelajaran berupa modul pembelajaran. Namun modul yang digunakan guru dirasa kurang menarik minat belajar peserta didik, karena modul tersebut dicetak hitam putih, berisi banyak

⁸ Wawancara Dengan Guru Kelas 1., 28 Februari 2025

tulisan dan kurangnya gambar sehingga membuat peserta didik kurang meminati media pembelajaran tersebut. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti perlu mengembangkan media pembelajaran ini yaitu media Box Bangru (Bangun ruang) pada materi bangun ruang.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka upaya untuk membantu mengatasi permasalahan diatas dalam menyampaikan materi pembelajaran matematika materi bangun ruang melalui pengembangan media Box Bangru Sehingga penelitian ini berjudul “Pengembangan Media Box Bangru (Bangun Ruang) Untuk meminimalkan miskonsepsi siswa kelas 1 pada materi bangun ruang di SDN Gogorante Kediri”, media ini diharapkan dapat membantu memahami peserta didik dalam proses pembelajaran dan sebagai sumber belajar yang menarik.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana prosedur pengembangan media Box Bangru (bangun ruang) dapat membantu siswa Kelas I di SDN Gogorante Kediri memahami konsep bangun ruang?
2. Bagaimana kelayakan media Box Bangru (bangun ruang) dalam meminimalkan miskonsepsi siswa kelas I di SDN Gogorante Kediri pada pelajaran matematika materi bangun ruang?
3. Bagaimana efektivitas media Box Bangru (bangun ruang) siswa kelas I SDN Gogorante Kediri materi bangun ruang?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui prosedur pengembangan media Box Bangru (bangun ruang) dalam memahami konsep bangun ruang di SDN Gogorante Kediri pada mata pelajaran matematika materi bangun ruang.
2. Mengetahui kelayakan media Box Bangru (bangun ruang) dalam meminimalkan miskonsepsi siswa kelas I SDN Gogorante Kediri pada mata pelajaran matematika materi bangun ruang.
3. Mengetahui keefektifan media Box Bangru (bangun ruang) terhadap siswa kelas I mata pelajaran matematika materi bangun ruang.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran matematika berupa media Box Bangru (Bangun ruang). Media ini dibuat sesuai dengan materi secara rinci antara lain yaitu:

1. Pengembangan media Box Bangru (Bangun ruang) berupa box yang berisi macam-macam bentuk bangun ruang.
2. Macam-macam bentuk bangun ruang yang akan diangkat dalam media tersebut adalah kubus, balok, bola, kerucut, dan tabung.
3. Media Box Bangru (bangun ruang) hanya berfokus pada pembelajaran macam-macam bentuk bangun ruang kelas I Sekolah Dasar.
4. Dalam proses pengembangan media Box Bangru (Bangun ruang) keragaman budaya ini peneliti membuat desain box, macam-macam bentuk bangun ruang dengan menggunakan triplek yang di cat warna warni sesuai dengan bentuk masing-masing bangun ruang.

5. Ukuran Box Bangru (bangun ruang) di 35 x 35 cm.
6. Banyak bangun ruang ada 5 macam yaitu kubus, balok, tabung, bola, dan kerucut.
7. Ukuran bangun ruang menyesuaikan bentuk bangun ruang.
8. Di dalam box tersebut disertai dengan jaring-jaring bangun ruang.

Spesifikasi ini dirancang untuk memastikan bahwa media “Box Bangru” dapat berfungsi secara optimal dalam membantu siswa kelas I memahami materi bangun ruang dengan cara yang menyenangkan dan interaktif. Disisi lain peneliti menambahkan jaring-jaring pada masing-masing bentuk bangun ruang.

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Pentingnya penelitian dan pengembangan media pembelajaran Box Bangru (bangun ruang) dalam meminimalkan miskonsepsi siswa kelas I di SDN Gogorante Kediri pada mata pelajaran matematika materi bangun ruang yaitu :

1. Peneliti

Dapat mengetahui dan menerapkan secara langsung pengembangan media “Box Bangru” materi bangun ruang di kelas I, dapat menambah pengetahuan dan wawasan mengenai bentuk dan konsep bangun ruang, dapat menambah pengalaman dan keterampilan dalam melakukan pengembangan media pembelajaran yang dapat bermanfaat saat proses pembelajaran.

2. Pendidik

Dapat menggunakan media pembelajaran yang kreatif sehingga menumbuhkan ketertarikan serta membangkitkan semangat peserta didik dalam belajar materi pembelajaran yang sebelumnya dianggap sulit dan

membosankan, dapat memperkenalkan kepada peserta didik mengenai macam-macam bentuk bangun ruang beserta contoh disekitarnya, membantu pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran matematika khususnya bangun ruang di kelas I.

3. Peserta Didik

Dapat mengakses materi pembelajaran tanpa dibatasi oleh tempat dan waktu, membantu peserta didik dalam meningkatkan pemahaman terhadap materi pembelajaran, membantu peserta didik dalam mengenal macam-macam bentuk bangun ruang beserta contoh disekitarnya, menghilangkan rasa kesulitan dan kebosanan peserta didik dalam melakukan kegiatan belajar matematika materi bangun ruang.

4. Sekolah

Dapat dijadikan referensi sekolah selaku lokasi penelitian dan pengembangan, sebagai acuan dalam membuat media pembelajaran sehingga proses belajar mengajar menjadi menyenangkan.

5. Bidang Keilmuan

Sebagai bahan rujukan untuk melakukan penelitian selanjutnya, dapat melakukan evaluasi terhadap penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, sehingga penelitian yang akan dilakukan selanjutnya menjadi lebih baik.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

1. Asumsi

Dalam penelitian dan pengembangan yang akan dilakukan adalah menghasilkan sebuah produk media 3D “Box Bangru” Dengan penggunaan media “BOX BANGRU” dalam pembelajaran diharapkan memudahkan

siswa untuk belajar materi bangun ruang secara mandiri dan memiliki pengetahuan lebih mendalam mengenai macam-macam bentuk bangun ruang serta dapat menyebutkan contoh didalam kehidupan sehari-harinya.

2. Keterbatasan

Keterbatasan dalam penelitian dan pengembangan yang dilakukan adalah produk media pembelajaran “Box Bangru” yang dihasilkan hanya dapat digunakan Bersama-sama sehingga pendidik harus bisa mengkondisikan peserta dididknya pada saat pembelajarana berlangsung, materi yang diangkat hanya bangun ruang, dan penelitiannya hanya dilakukan di kelas I SDN Gogorante Kediri.

G. Penelitian Terdahulu

Sebelum setelah dilakukan penelitian tentang pengembangan media pembelajaran Box Bangru (bangun ruang). Beberapa penelitian terkait diantaranya:

- a. Penelitian tentang “Pengembangan Media Pembelajaran *Claws box* Pelajaran Matematika Materi Bangun Ruang dan Bangun Datar di Kelas II SDN Plumbungan” penelitian ini dituliskan oleh Elis Indah Saraswati dan Rikke Kurniawati. Hasil penelitian ini yaitu Hasil penilaian dari validator ahli materi menunjukkan presentase skor 87% yang dikategori kan “Sangat Valid”. Sedangkan hasil penilaian media yang dikembangkan oleh peneliti telah divalidasi oleh validator ahli media dengan presentase skor 81% yang dikategorikan “Sangat Valid” serta hasil penelitian dari validator ahli RPP menunjukkan presentase skor 75% yang dikategorikan “valid”. Hal ini menunjukkan bahwa media *Claws Box* layak digunakan dalam proses

pembelajaran.⁹ Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang hendak dilaksanakan yaitu penelitian ini diterapkan di SD Plumbungan Kelas II sedangkan pada penelitian yang akan dilaksanakan ada di SDN Gogorante Kediri kelas I. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilaksanakan yaitu sama – sama menggunakan metode penelitian R&D, mata pelajaran matematika materi bangun ruang.

- b. Penelitian tentang “ Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash 8 dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning pada materi Bangun Ruang kelas V sd”.¹⁰ Penelitian ini ditulis oleh Rieke Alyus Fitri, Ambiyar, Ishak Aziz, dan Dia Amdia. Hasil Penelitian menunjukkan nilai rata-rata validitas 96,3% dengan kriteria sangat valid. Nilai rata-rata praktikalitas 94,1%. Dengan kriteria sangat praktis dengan data tersebut disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran interaktif bangun ruang tersebut sangat valid, dan sangat praktis dalam pembelajaran media matematika dikelas V sekolah dasar. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang hendak dilaksanakan yaitu Penelitian terdahulu menggunakan pendekatan Contextual sedangkan peneliti yang sekarang tidak memakai pendekatan. penelitian terdahulu di terapkan dikelas V, sedangkan peneliti yang sekarang di terapkan di kelas I. Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang hendak peneliti lakukan adalah sama – sama materi bangun ruang.

⁹ Elis Indah Saraswati dan Rikke Kurniawati, “*Pengembangan Media Pembelajaran Claws box Pelajaran Matematika Materi Bangun Ruang dan Bangun Datar di Kelas II SDN Plumbungan*” *Thn 2022*.

¹⁰ Rieke Alyus Fitria, Ambiyar, Izhak Aziz, and Dia Amdia, “*Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash 8 dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning pada materi Bangun Ruang kelas V sd*” , vol.4 , h. 1281.

- c. Penelitian tentang “Analisis Miskonsepsi Siswa pada Materi Bangun Datar dan Bangun Ruang”.¹¹ penelitian ini ditulis oleh Urip Nurul Fajari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa mengalami miskonsepsi pada materi: (1) posisi posisi segiempat, istilah segiempat, dan hubungan antar bentuk-bentuk segiempat; (2) istilah luas daerah bangun datar; (3) alas prisma; (4) garis tinggi limas; (5) sisi balok; dan (6) rusuk kerucut. Miskonsepsi siswa disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu (1) penjelasan guru yang tidak menyeluruh; (2) siswa belum memahami istilah-istilah dasar seperti sisi, rusuk, dll.; (3) siswa terbiasa dengan posisi bangun datar atau bangun ruang yang horizontal; (4) pembelajaran tanpa visualisasi benda konkret. Adapun solusi penanganannya adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang konkret dan menarik serta menjelaskan perbedaan istilah-istilah bangun datar maupun bangun ruang secara menyeluruh. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan peneliti laksanakan yaitu Peneliti sebelumnya menggunakan metode penelitian kualitatif, sedangkan peneliti yang sekarang menggunakan penelitian R&D. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang hendak peneliti lakukan yakni sama membahas tentang miskonsepsi serta pada materi bangun ruang.
- d. Penelitian tentang “Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa”.¹² penelitian ini ditulis oleh Teni Nurrita, Hasil penelitian ini yakni meningkatkan hasil belajar siswa dengan adanya media pembelajaran: proses belajar mengajar menjadi mudah dan menarik

¹¹ Urip Nurul Fajari, “*Analisis Miskonsepsi Siswa pada Materi Bangun Datar dan Bangun Ruang*”, Thn 2020

¹² Teni Nurrita, “*Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa*” , Vol 3 (Juni 2018). hlm 171

sehingga siswa dapat mengerti dan memahami pelajaran dengan mudah, efisiensi belajar siswa dapat meningkat karena sesuai dengan tujuan pembelajaran, membantu konsentrasi belajar siswa karena media pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan kebutuhan siswa, meningkatkan motivasi belajar siswa karena perhatian siswa terhadap pelajaran dapat meningkat, memberikan pengalaman menyeluruh dalam belajar sehingga siswa dapat memahami secara nyata dari materi yang diberikan lebih mengerti materi secara keseluruhan, siswa terlibat dalam proses pembelajaran sehingga siswa aktif mengikuti dan terlibat dalam proses pembelajaran dan siswa memiliki kesempatan melakukan kreativitas dan mengembangkan potensi yang dimiliki. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan peneliti laksanakan yaitu Peneliti sebelumnya mempunyai tujuan untuk meningkatkan hasil belajar, sedangkan peneliti sekarang bertujuan untuk meminimalkan miskonsepsi. Persamaannya sama – sama mengembangkan media atau dengan menggunakan media untuk kegiatan pembelajaran.

- e. Penelitian tentang “pengembangan media pembelajaran menggunakan powerpoint disertai visual basic for application materi jarak pada bangun ruang kelas X”.¹³ Penelitian ini ditulis oleh Siti Marfuah, Zulkardi, dan Nyimas Aisyah. Hasil penelitian ini yaitu Hasil dari penelitian ini adalah: (1) Penelitian ini telah menghasilkan media pembelajaran menggunakan powerpoint disertai visual basic for application materi jarak pada bangun ruang yang valid dan praktis. (2) media pembelajaran yang dikembangkan

¹³ Siti Marfuah, Zulkardi, and Nyimas Aisyah, “Pengembangan media pembelajaran menggunakan powerpoint disertai visual basic for application materi jarak pada bangun ruang kelas X” Thn 2016

memiliki efek potensial terhadap hasil belajar dan sikap positif siswa. Perbedaan penelitian yang sebelumnya dengan penelitian yang akan peneliti lakukan yaitu Peneliti sebelumnya menggunakan media powerpoint, sedangkan peneliti yang sekarang menggunakan box bangun ruang. Peneliti sebelumnya di terapkan di kelas X, sedangkan peneliti yang sekarang diterapkan di kelas I. Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan peneliti lakukan yakni sama – sama menggunakan materi bangun ruang.

- f. Penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality pada Materi Bangun Ruang di Kelas 1 SD”.¹⁴ Penelitian ini ditulis oleh Ana Mardiana, Yunus Abidin. Hasil penelitian ini yaitu Pendidikan di era revolusi industri 4.0 merupakan pendidikan yang menonjolkan pemanfaatan teknologi digital dalam proses pembelajaran, guru ataupun siswadituntut harus bisameningkatkan kompetensi dan keterampilannya. Pemanfaatan teknologi digital di dunia pendidikan menjadi satu alasan untuk menunjang kegiatan belajar mengajar menjadi lebih efektif, efisien dan menyenangkan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengembangan media pembelajaran berbasis augmented reality pada materi bangun ruang di kelas 1 sekolah dasar, mendeskripsikan rancangan media pembelajaran berbasis augmented reality sebagai solusi permasalahan, mendeskripsikan syarat kelayakan dan uji coba terhadap produk yang telah dibuat, dan mendeskripsikan produk akhir dari media pembelajaran berbasis

¹⁴ Aana Mardiana, Yunus Abidin, “*Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality pada Materi Bangun Ruang di Kelas 1 SD*”, Thn 2024

augmented reality. Penelitian yang digunakan menggunakan metode penelitian dan pengembangan Design Based Research (DBR) dengan menggunakan tahapan penelitian model Reeves, yaitu: Identifikasi dan analisis masalah; Mengembangkan solusi, Melakukan proses berulang dan Refleksi. Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu melalui pengumpulan data menggunakan studi pendahuluan dan studi lapangan. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa instrumen wawancara, expert judgement, kuesioner dan dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian di Sekolah Dasar Negeri Sukarame Kabupaten Tasikmalaya diperoleh data penelitian yang menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis augmented reality pada materi bangun ruang yang dikembangkan layak digunakan pada pembelajaran. Kelayakan ditunjukkan dari hasil validasi oleh validator ahli dan keterpakaian dari hasil uji coba yang telah dilakukan. Maka, berdasarkan hasil penelitian ini, pengembangan media pembelajaran berbasis augmented reality pada materi bangun ruang ini dapat dijadikan sebagai salah satu media alternatif. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan peneliti lakukan yaitu penelitian ini menggunakan media dua atau tiga dimensi yang ditampilkan dalam lingkungan nyata secara bersama. Sedangkan penelitian yang akan peneliti lakukan menggunakan media konvensional yang bertujuan memperkenalkan materi bentuk bangun ruang. Persamaan pada penelitian ini yakni sama – sama mengambil materi bangun ruang untuk meminimalisir miskonsepsi siswa mengenai materi bangun ruang.

g. Penelitian dengan judul “identifikasi miskonsepsi menggunakan instrumen tes Four-Tier pada materi aritmatika sosial” Penelitian ini ditulis oleh Sri Mulyani, Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, Aan Subhan Pamungkas Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi miskonsepsi siswa pada materi aritmetika sosial melalui instrumen tes four-tier. Subyek penelitian ialah 33 siswa kelas tujuh di salah satu sekolah menengah pertama di Kabupaten Serang, Banten yang dilaksanakan pada tanggal 3 Maret 2020. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode dokumentasi dan tes. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat diketahui bahwa terdapat siswa yang paham konsep, tidak paham konsep dan miskonsepsi pada materi aritmetika sosial. Persentase siswa yang teridentifikasi mengalami miskonsepsi pada materi aritmetika sosial secara keseluruhan memiliki persentase yang paling tinggi yaitu sebesar 45%, dibandingkan siswa yang paham konsep sebesar 34% dan tidak paham konsep sebesar 20%. Dari persentase miskonsepsi ini dapat dikategorikan dalam miskonsepsi tingkat sedang. Selain itu, miskonsepsi tertinggi terdapat pada butir soal nomor tiga dengan total sebesar 76%. Dari penelitian sebelumnya persamaannya yaitu sama- sama membahas tentang miskonsepsi, perbedaan dengan penelitian sebelumnya yaitu tidak menggunakan media pembelajaran sedangkan penelitian yang akan dilakukan penerapan menggunakan media pembelajaran.

H. Definisi Istilah atau Defini Operasional

Pada penelitian ini, agar tidak menimbulkan kesalah pahaman pembaca terhadap istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka peneliti menuliskan istilah-istilah yang terdapat dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Media pembelajaran adalah media yang di dalamnya terdapat sebuah benda yang bisa digunakan ketika pembelajaran untuk memudahkan peserta didik dalam proses pembelajaran. Media dalam proses pembelajaran adalah perantara yang digunakan pendidik sebagai sumber pesan yang akan disampaikan pada penerima pesan.
2. Media Box Bangru (Bangun Ruang) merupakan seperangkat media pembelajaran yang terbuat dari triplek berbentuk kubus dan bisa dilepas pasang pada bagian bentuk bangun ruangnya dan di sampingnya terdapat jaring – jaring bangun ruang.
3. Miskonsepsi diartikan sebagai kesalahan pemahaman dalam menghubungkan suatu konsep satu dengan konsep lainnya. Pada materi yang peneliti maksud dimana peserta didik banyak mengalami miskonsepsi terhadap materi bangun ruang. Berfokus pada macam-macam bentuk bangun ruang dan contoh benda dalam kehidupan sehari-hari.
4. Layak adalah suatu produk yang dikembangkan dapat dikatakan layak apabila memuat 3 kriteria yaitu kevalidan, kepastian dan keefektifan.
5. Media pembelajaran adalah sebuah alat yang dapat membantu pendidik untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik agar dapat mencapai tujuan yang diinginkan dan tersampainya pembelajaran dengan jelas sehingga membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.