

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS METODE MONTESSORI PADA PEMBELAJARAN IPA SISWA KELAS V DI SDN RAMA II KOTA TANGERANG

Aisah Nur Fitri¹, Rizki Zuliani², Candra Puspita Rini³
Universitas Muhammadiyah Tangerang
aisahnurf07@gmail.com, zulianbagins@gmail.com

Abstract

Learning media are learning aids that can be physical or non-physical to convey messages from teachers to students. The purpose of this study is to determine the effectiveness of the use and process of product development in the form of Montessori-based learning media in science learning for fifth grade students. The research is a development research (R & D) with the Sugiyono development procedure. Based on the result of product validation, it received an "appropriate" assessment with a score of 3,6 from material experts. While media experts rated "strongly agree" with a score of 4,5. Based on result of product trials, it is known that average pretest value is 52,64 and posttest is 76,66 so that it has increased. Product assessment by students through questionnaires gets a score of 3,98 or when views in the classification table, namely "agree". Based on the use trial, the average pretest value was 36,8 and posttest was 72,2 so that it experienced an increase. Product assessment by students through questionnaires gets an average score of 4,3 or if seen in the table, it is "Strongly agree". This shows that the learning media based on the Montessori method development can be said to be feasible to use.

Keywords : *Learning Media, Montessori, RnD, Natural Science*

Abstrak: Media pembelajaran adalah alat bantu pembelajaran, dapat berupa fisik atau non fisik untuk menyampaikan pesan dari guru ke murid. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas pemanfaatan dan proses pengembangan produk berupa media pembelajaran berbasis Montessori pada pembelajaran IPA siswa kelas V. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (R&D) dengan prosedur pengembangan Sugiyono. Berdasarkan hasil validasi produk, mendapat penilaian "Sesuai" dengan skor 3,6 dari ahli materi. Sedangkan ahli media menilai "Sangat sesuai" dengan skor 4,5. Berdasarkan hasil uji coba produk diketahui rerata nilai pretest 52,64 dan Posttest 76,66 sehingga mengalami kenaikan. Penilaian produk oleh siswa melalui angket mendapatkan skor 3,98 atau jika dilihat dalam tabel klasifikasi yaitu "Setuju". Berdasarkan uji coba pemakaian memperoleh rerata nilai Pretest 36,8 dan posttest 72,2 sehingga mengalami kenaikan. Penilaian produk oleh siswa

melalui angket mendapatkan skor rerata 4,3 atau jika dilihat dalam tabel yaitu “Sangat Setuju”. Hal tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis metode montessori yang dikembangkan dapat dikatakan layak untuk digunakan.

Kata Kunci : Media Pembelajaran Montessori, RnD, IPA

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu kegiatan yang umum didalam kehidupan masyarakat, karena di mana serta kapan pun manusia tersebut berada terdapat pendidikan. Pendidikan juga suatu kegiatan untuk memanusiakan manusia itu sendiri, yaitu untuk menjadikan manusia berbudaya atau untuk membuat manusia menjadi lebih mulia. Di Indonesia pendidikan dapat diperoleh melalui jalur pendidikan formal, non formal, dan informal. Pendidikan formal yaitu pendidikan yang dilaksanakan di sekolah, mulai dari pendidikan dasar sampai pendidikan tinggi.

Salah satu mata pelajaran yang termuat di pendidikan dasar adalah IPA. Ada berbagai pandangan mengenai IPA. Zuliani dan Perdiansyah (2020) menjelaskan mengenai Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang dikenal dari kata sains yang asal katanya yaitu Science dari Bahasa Inggris yang berarti arti ilmu. Sains dikelompokkan menjadi dua yaitu ilmu sosial dan ilmu alamiah. Ilmu sosial contohnya yaitu seperti sosiologi dan sejarah, sedangkan ilmu alamiah contohnya yaitu seperti fisika dan biologi. (h.1)

Menurut Harefa & Sarumaha (2020) IPA yaitu sebagai produk, proses, sikap, dan teknologi. IPA sebagai produk yaitu berupa kebenaran, konsep, atau prinsip, seperti kebenaran mengenai hewan dan tanaman. Selanjutnya IPA sebagai proses yaitu dalam memperoleh produk IPA diperlukan proses melalui metode ilmiah. IPA sebagai sikap yaitu siswa dapat dikembangkan sikap-sikapnya dengan mempelajari IPA seperti sikap ingin tahu, objektif, dan lainnya. terakhir yaitu IPA sebagai teknologi yaitu dalam pembelajaran IPA siswa dipersiapkan untuk menghadapi dunia yang terus berkembang. (h.21)

Prastowo (2019) juga menguraikan pandangan mengenai IPA. Menurutnya pandangan IPA yaitu sebagai produk, proses, dan sikap. Sebagai produk maksudnya IPA adalah sekumpulan penemuan yang telah diteliti dan dihasilkan dalam bentuk kebenaran, konsep, hukum alam, teori dan lainnya. Kedua IPA sebagai Proses yaitu meliputi pengamatan, pengukuran, pengklasifikasian, serta simpulan untuk mencari tahu tentang alam. Terakhir ialah IPA sebagai Sikap yaitu sikap yang didapatkan dengan mempelajari IPA seperti bertanggung jawab, tidak mudah menyerah, dan lainnya (h.82-83)

Pakar pendidikan serta pembelajaran IPA juga menyatakan bahwa peserta didik selayaknya diikuti sertakan pada pembelajaran IPA di berbagai ranah. Ranah yang dimaksud yaitu ranah kognitif atau pengetahuan, ranah psikomotorik atau keterampilan, serta ranah afektif atau sikap (Hisbullah dan Selvi, 2018, h.4). Pelaksanaan pembelajaran IPA pada prosesnya di sekolah juga memberikan penekanan pada pengalaman secara langsung agar dapat ikut mengembangkan kompetensinya secara ilmiah dalam mempelajari alam di sekitar. Hal itu dikarenakan IPA sangat dibutuhkan untuk kehidupan sehari-hari dalam melengkapi kebutuhan seseorang dengan pemecahan suatu permasalahan yang diidentifikasi. Penerapan IPA perlu dilaksanakan secara cermat tanpa menimbulkan dampak yang buruk contohnya seperti miskonsepsi.

Berdasarkan penjelasan di atas siswa dapat menerima pelajaran IPA jika mereka diberikan waktu dalam mencoba pengalaman belajar secara langsung. Jadi mereka dapat lebih aktif pada prosesnya dalam pembelajaran tersebut. Akan tetapi pada pelaksanaannya masih banyak guru yang mengalami kendala dalam melakukan pembelajaran, akibatnya siswa dapat terpengaruh dalam mengembangkan kemampuan berpikirnya. Hal yang sama pun ditemukan oleh peneliti di SDN Rama II Kota Tangerang. Hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru kelas V di SDN Rama II Kota Tangerang pada tanggal 24 Maret 2022 diketahui bahwa masih banyak permasalahan yang menghambat terutama dalam pembelajaran IPA.

Permasalahan yang ada diantaranya yaitu wilayah sekolah berada pada kondisi new normal setelah penyebaran wabah Coronavirus berlangsung, sehingga pembelajaran dibagi menjadi dua oleh pemerintah setempat yaitu pembelajaran

daring dan luring. Pembelajaran luring dilakukan 2 kali dalam seminggu. Pembelajaran yang dilakukan juga terbagi menjadi dua sesi yaitu sesi satu sejak pukul 07.00 hingga 09.00 dan sesi dua sejak pukul 09.00 hingga 11.00. Selain itu dalam proses pembelajarannya guru hanya menerapkan metode konvensional yaitu ceramah, penugasan, tanya jawab serta penggunaan media pembelajaran yang kurang menarik dan belum maksimal oleh guru, khususnya pada pelajaran IPA. Guru hanya mempergunakan bahan ajar berupa buku pelajaran yang biasa digunakan. Terlebih lagi saat proses pembelajaran yang dilaksanakan secara daring, banyak siswa yang belum memiliki handphone, dan kedua orang tuanya bekerja, tidak tersedianya kuota internet, dan lainnya sehingga sangat menghambat dalam proses pembelajaran.

Berhubungan dengan analisis kebutuhan diatas, maka diperlukannya media untuk pembelajaran yang dapat mendukung siswa dalam belajar terutama dalam pembelajaran IPA. Nurfadhilah, et al., (2021) menjelaskan bahwa Media pembelajaran ialah berbagai saluran yang mampu menyampaikan pesan, melatih pikiran, perasaan, serta kemauan siswa dalam memberikan informasi baru pada diri siswa sampai terciptanya proses dan tujuan belajar dapat diciptakan dengan baik (h.8). Husadani (2017) juga menguraikan bahwa media pembelajaran yaitu suatu bahan, alat, ataupun peristiwa dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran dapat merangsang minat, pikiran, serta perasaan pada diri siswa. Selain itu media pembelajaran juga dapat digunakan dalam memperoleh pengetahuan, keterampilan, serta sikap. Sehingga media pembelajaran merupakan aspek utama dalam pembelajaran (h. 20).

Senada dengan hal di atas, Satrianawati (2018) juga menguraikan mengenai media pembelajaran. Menurutnya media merupakan alat serta bahan yang digunakan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran akan menjadi lebih efektif dan efisien ketika menggunakan media dalam pembelajaran. Selain itu media pembelajaran juga dapat membantu tercapainya tujuan dalam suatu pembelajaran (h. 8). Menurut Millawati, et al., (2021) Media pembelajaran merupakan sebuah alat bantu guru. Alat yang dipergunakan untuk membantu dalam kegiatan belajar mengajar. Penggunaan media pembelajaran dimaksudkan agar pembelajaran dapat berlangsung dengan

efektif. Selain itu media juga dapat digunakan sebagai penyaluran pesan dari guru ke siswa (h. 10).

Dari beberapa pendapat yang dikemukakan oleh para ahli mengenai media pembelajaran, peneliti menyimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan suatu alat bantu dalam pembelajaran. Media pembelajaran dapat berupa fisik maupun non fisik. Media pembelajaran dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dari guru ke murid. Selain itu media pembelajaran juga dapat membantu dalam pencapaian tujuan pembelajaran dapat dicapai.

Pada penelitian kali ini peneliti melakukan pengembangan media pembelajaran berbasis metode Montessori. Metode Montessori sendiri menurut Zahira (2019) merupakan metode dalam pendidikan yang telah dikembangkan oleh Dr. Maria Montessori. Metode montessori menggunakan pendekatan pada anak berdasarkan pengamatan ilmiah. Selain itu metode montessori juga memiliki lima aspek diantaranya ialah aspek keterampilan hidup sehari-hari, aspek pengembangan alat indera, aspek pengembangan bahasa, aspek matematika, serta aspek kebudayaan. Aspek tersebut digunakan karena berdasarkan pada pengamatan terhadap anak (h.1).

Putri (2021) juga menerangkan bahwa metode montessori ialah metode yang dapat mendukung pertumbuhan pada peserta didik. Metode montessori dapat diterapkan pada pembelajaran di dalam kelas dan juga di lingkungan sekolah. Sekolah menjadi salah satu lingkungan yang dipersiapkan untuk anak dalam berkembang secara bebas. Anak-anak dapat berkembang bebas sesuai kemampuan masing-masing serta tidak ada paksaan dari orang dewasa (h.22-23).

Ada beberapa ciri atau karakteristik media pembelajaran berbasis metode Montessori menurut Sujiati dan Dewi (2016) diantaranya yaitu menarik, bergradasi, auto-corection, auto education, dan kontekstual (Syahputri, 2019, h.24). Berikut penjelasan mengenai ciri media pembelajaran berbasis metode Montessori menurut Menurut Listiani (2018) :

1. Menarik

Yaitu baik warna ataupun bentuk. Warna yang menarik dapat membuat sensorial anak menjadi lebih aktif melalui sentuhan, meraba, dan mendengarkan sesuatu suara yang dihasilkan oleh media pembelajaran.

2. Bergradasi

Hal tersebut dapat berupa warna, bentuk, maupun usia anak dengan memaksimalkan panca indra. Bergradasi bukan hanya melibatkan banyak panca indera, namun penggunaan berbagai usia perkembangan anak atau pokok bahasan yang didapatkan melalui media pembelajara. Gradasi warna dapat diajarkan melalui kotak berwarna atau dapat dengan mengajarkan ukuran dari tinggi ke rendah dengan menggunakan media pembelajaran Montessori.

3. Auto-correction

Yaitu memiliki pengendali kesalahan jadi ketika anak melakukan suatu kesalahan anak bisa mengetahui kesalahannya sendiri

4. Auto-education

Yaitu dibuat untuk menimbulkan rasa mandiri pada anak, tanpa bantuan dari orang yang lebih dewasa.

5. Kontekstual

Terakhir ialah kontekstual. Montessori yakin belajar seyogianya disetarakan dengan pokok bahasan sehingga anak dapat disediakan peralatannya untuk belajar dengan menggunakan benda yang ada didekatnya (Sari, 2019, h.13-14)

METODE PENELITIAN

Pada penelitian kali ini peneliti menggunakan metode Research & Development (R&D) dengan pendekatan Sugiyono. Menurut Sa'odah (2020) Research & Development (R&D) yaitu suatu strategi yang sangat cocok pada kegiatan praktik dan juga merupakan suatu langkah dalam melakukan pengembangan sesuatu yang baru atau melakukan penyempurnaan pada sesuatu yang sudah ada pada sebelumnya (h.39).

Menurut Saputro (2021) ialah metode penelitian pengembangan yang memiliki tujuan untuk menemukan sesuatu yang baru serta melakukan pengembangan sesuatu yang sudah ada sebelumnya (h.7). Zakariyah, et al., (2020) juga mengemukakan mengenai Research & Development (R&D). Research & Development (R&D) yaitu salah satu jenis penelitian yang dengan tujuan untuk melakukan pengembangan. Pengembangan tersebut dapat dilakukan pada sesuatu yang baru namun bisa juga dengan melakukan penyempurnaan pada sesuatu yang sudah ada. Sesuatu yang dimaksud bisa berupa buku, alat bantu, modul, dan lainnya (h.78).

Sedangkan penelitian pengembangan dengan pendekatan Sugiyono Menurut Hidayat, Dlis, & Hanief (2021) Ada sepuluh tahapan langkah dalam pengembangan Sugiyono. Tahapan tersebut yaitu seperti (1) potensi dan masalah, (2) mengumpulkan informasi, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) perbaikan desain, (6) uji coba produk, (7) revisi produk, (8) uji coba pemakaian, (9) revisi produk tahap akhir, (10) pembuatan produk masal (h.12-14).

Pada penelitian ini peneliti menggunakan instrumen yang pertama berupa wawancara. Wawancara sendiri menurut Fadhallah (2020) merupakan komunikasi antara dua pihak atau lebih. Wawancara bisa dilakukan dengan tatap muka dimana salah satu pihak berperan sebagai interviewer dan pihak lainnya berperan sebagai interviewe dengan tujuan tertentu misalnya untuk mendapatkan informasi atau pengumpulan data (h.2). Wawancara ditujukan kepada guru kelas V di SDN Rama II Kota Tangerang dengan wawancara terstruktur karena pertanyaan sudah dibuat terlebih dahulu yang akan diberikan oleh narasumber.

Instrument yang kedua yaitu berupa angket. Pada penelitian kali ini peneliti menyebarkan angket kepada para pakar dan siswa. Angket yang disebarkan tersebut memiliki tujuan untuk mengetahui sejauh mana kevalidan terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket untuk para pakar ini akan diisi setelah peneliti mempresentasikan produk. Adapun Angket untuk siswa akan diisi setelah peneliti melakukan uji coba produk dan uji coba pemakaian.

Angket yang digunakan dalam instrumen menggunakan skala likert sebagai penskoran. Skala likert adalah Menurut Nana (2021) skala likert merupakan suatu skala yang digunakan untuk menetapkan keadaan seseorang dalam suatu kontinum sikap terhadap objek sikap. Sikap tersebut dapat diukur mulai dari sikap yang sangat negatif hingga sikap yang sangat positif. Skala ini juga menggunakan skala dengan lima angka yaitu skala 1 (satu) berarti sangat negatif dan skala 5 (lima) berarti sangat positif (h.87)

Penentuan skoring pada skala likert yang digunakan ialah meliputi 5 pilihan jawaban. Skor tertinggi adalah 5 yang memiliki arti Sangat Setuju (SS), skor 4 untuk Setuju (S), kemudian skor 3 untuk Kurang Setuju (KS), selanjutnya skor 2 untuk Tidak Setuju (TS), dan yang terakhir skor 1 untuk Sangat Tidak Setuju (STS). Dalam menentukan jarak interval antara jenjang sikap dimulai dari Sangat Tidak Setuju (STS), sampai dengan Sangat Setuju (SS) digunakan rumus :

$$i = \frac{\text{Skor Tertinggi} - \text{Skor Terendah}}{\text{Jumlah Kelas Interval}}$$

Gambar 1 Rumus menentukan jarak interval

Selanjutnya menyusun tabel klasifikasi. Berikut adalah cara untuk menyusun tabel klasifikasi : Skor tertinggi (ideal) = 5 (sangat setuju), Skor terendah = 1 (sangat tidak setuju), Jumlah kelas = 5 (penentuan skoring), Maka

$$i = \frac{\text{Skor Tertinggi} - \text{Skor Terendah}}{\text{Jumlah Kelas Interval}}$$

$$i = \frac{5-1}{5}$$

$$i = \frac{4}{5}$$

$$i = 0,8$$

Berdasarkan data yang diperoleh tersebut, lalu dapat disusun tabel klasifikasi sikap responden terhadap produk yang dikembangkan sebagai berikut :

Tabel 1 Klasifikasi Sikap Responden

Rerata Skor Jawaban	Klasifikasi Sikap
>4,2 s/d 5,0	Sangat Setuju (SS)/Sangat Baik (SB)
>3,4 s/d 4,2	Setuju (S)/ Baik (B)
>2,6 s/d 3,4	Kurang Baik (KB)/ Kurang Baik (KB)
>1,8 s/d 2,6	Tidak Setuju (TS)/ Tidak Baik (TB)
>1,0 s/d 1,8	Sangat Tidak Setuju (STS)/ Sangat Tidak Baik (STB)

Untuk dapat menghitung hasil skoring hasil dari jawaban yang telah didapatkan dari responden para ahli, dapat dilakukan dengan cara membandingkan jumlah skor yang diperoleh dengan jumlah seluruh butir soal yang ada. Dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{HASIL SKORING} = \frac{\text{Jumlah Skor Yang Diperoleh}}{\text{Jumlah Seluruh Butir Soal}}$$

Gambar 2 Rumus Menghitung Hasil Skoring

Instrument yang ketiga yaitu soal *Pretest* dan *Posttest*. Kedua tes tersebut digunakan untuk mengetahui hasil belajar sebelum dan sesudah uji coba terhadap media pembelajaran. Jenis tes yang digunakan adalah tes uraian. Peneliti menyusun tes berdasarkan kompetensi dasar mengenai materi rangka manusia yang terdapat pada pelajaran IPA siswa kelas V.

Teknik analisis data yang digunakan peneliti dalam pengembangan produk ini adalah analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif. Analisis data kualitatif digunakan untuk mengelola hasil wawancara, data dari angket mengenai kritik serta saran oleh ahli materi dan ahli media serta hasil *Pretest* dan *Posttest* dari siswa. Analisis Data Kuantitatif untuk menganalisa data yang telah terkumpul dari angket

berbentuk nilai yang diberikan oleh validator dan siswa. Dalam menganalisis hasil validasi para ahli dan siswa, peneliti menggunakan skala likert.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Rama II Kota Tangerang yang beralamat di di Jl. Rama Raya No. 18, RT 001/RW 010, Kelurahan Cibodas Baru, Kecamatan Cibodas, Kota Tangerang, Provinsi Banten. Peneliti memilih sekolah tersebut berdasarkan pada wawancara kepada guru kelas. Pada hasil tersebut sekolah belum menggunakan media pembelajaran berbasis metode montessori terutama pada pembelajaran IPA materi rangka manusia, sehingga penelitian ini cocok dilakukan di Sekolah tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara guru kelas V A di SDN Rama II Kota Tangerang dapat diketahui bahwa guru hanya menggunakan bahan ajar berupa buku pelajaran yang digunakan dalam sehari-hari, menggunakan metode ceramah, tanya jawab, dan penugasan dan juga kurangnya media pembelajaran disekolah tersebut. Selain itu diketahui juga kurangnya pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran rangka manusia pada pembelajaran IPA. Siswa mengalami permasalahan tersebut karena metode mengajar guru yang kurang menarik. Guru tidak menggunakan media pembelajaran pada saat menyampaikan materi. Oleh sebab itulah materi kurang dipahami oleh siswa secara maksimal.

Hasil dari pengembangan media pembelajaran ini yaitu berupa berupa produk media pembelajaran berbasis metode Montessori yang berupa puzzle rangka manusia. Puzzle rangka manusia merupakan material yang fokus pada bagian rangka manusia. Media pembelajaran ini meliputi Papan Rangka Manusia yang menyerupai papan catur yang terbuat dari kayu mahoni, puzzle rangka manusia yang dapat lepas dan dipasang kembali yang terbuat dari kayu plywood dan serangkaian kartu pengendali kesalahan yang meliputi gambar rangka manusia, fungsi rangka manusia, dan nama-nama rangka manusia.kartu pengendali kesalahan ini terbuat dari kertas khusus sejenis dengan kertas Ivory.

Pada model Sugiyono ini terdapat langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan suatu produk. Langkah-langkah tersebut meliputi : (1) potensi dan masalah, (2) mengumpulkan informasi, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) perbaikan desain, (6) uji coba produk, (7) revisi produk, (8) uji coba pemakaian, (9) revisi produk tahap akhir, (10) pembuatan produk masal..

1. Potensi dan Masalah

Tahapan pertama pada penelitian dan pengembangan ini adalah potensi dan masalah. Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis potensi serta masalah melalui analisis kebutuhan yang dilakukan dengan cara wawancara kepada guru kelas. Peneliti melakukan wawancara pada tanggal 24 Maret 2022 di SDN Rama II Kota Tangerang. Berdasarkan hasil wawancara guru kelas V A yang bernama ibu Aminah S.Pd, Peneliti menemukan potensi dan permasalahan yaitu guru hanya menggunakan bahan ajar berupa buku pelajaran yang digunakan dalam sehari-hari, menggunakan metode ceramah, tanya jawab, dan penugasan dan juga kurangnya media pembelajaran disekolah tersebut.

Selain itu Permasalahan yang juga ditemukan di SDN Rama II Kota Tangerang adalah kurangnya pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran rangka manusia pada pembelajaran IPA. Siswa mengalami permasalahan tersebut karena metode mengajar guru yang kurang menarik. Guru tidak menggunakan media pembelajaran pada saat menyampaikan materi. Oleh sebab itulah materi kurang dipahami oleh siswa secara maksimal. Berdasarkan potensi dan masalah tersebut maka peneliti akan mengembangkan media pembelajaran berbasis metode montessori pada pembelajaran IPA siswa kelas V di SDN Rama II Kota Tangerang.

2. Mengumpulkan Informasi

Tahapan yang kedua pada penelitian ini yaitu mengumpulkan informasi. Peneliti mengumpulkan informasi melalui kegiatan wawancara dengan guru kelas V A yaitu Ibu Aminah, S.Pd di SDN Rama II Kota Tangerang. Adapun hasil wawancara yang telah dilakukan adalah sebagai berikut :

a. Wawancara

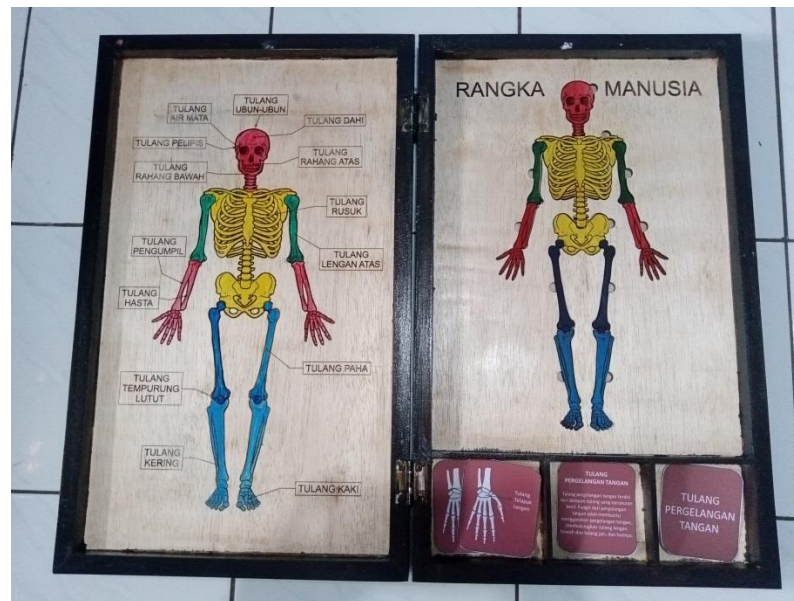
Kegiatan wawancara pada penelitian ini ditujukan kepada guru kelas V A di SDN Rama II Kota Tangerang. Peneliti menggunakan pedoman wawancara dalam melaksanakan wawancara kepada narasumber. Wawancara yang dilaksanakan terkait dengan ketersediaan media pembelajaran, penggunaan media pembelajaran, media pembelajaran yang akan dikembangkan dan informasi yang berkaitan dengan sekolah.

Berdasarkan hasil wawancara mengenai penggunaan media pembelajaran IPA di SDN Rama II Kota Tangerang belum optimal pada materi rangka manusia. Siswa juga mengalami kesulitan karena banyaknya materi sehingga sulit untuk diingat. Guru pun mengalami kesulitan dalam penyampaian. Hal tersebut menjadi permasalahan karena ketersediaan media pembelajaran pada materi rangka manusia masih terbatas sehingga dalam penggunaannya kurang optimal.

3. Desain Produk

Konsep pembuatan media pembelajaran merupakan pengembangan dari media pembelajaran berbasis metode Montessori yaitu Puzzle rangka manusia. Puzzle rangka manusia merupakan material yang fokus pada bagian rangka manusia. Media pembelajaran ini meliputi Papan Rangka Manusia, puzzle rangka manusia, serangkaian kartu pengendali kesalahan yang meliputi gambar rangka manusia, fungsi rangka manusia, dan nama-nama rangka manusia.

Adapun hasil dari desain produk media pembelajaran berbasis metode montessori ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3 Hasil Pengembangan Produk Media Pembelajaran Berbasis Metode Montessori

4. Validasi Desain

Validasi desain media pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti yaitu uji coba secara perorangan. Uji coba perorangan atau validasi dilakukan oleh ahli materi dan ahli media yang dilakukan ke 1 orang dosen ahli dan 1 guru sekolah dasar.

a. Uji Coba Perorangan

Uji coba perorangan atau validasi dilakukan oleh ahli materi dan ahli media yang dilakukan ke 1 orang dosen ahli dan 1 guru sekolah dasar.

b. Validasi Ahli Materi

Pada validasi ahli materi yang menjadi validator pada penelitian ini yaitu bapak Rizky Zuliani, M.Pd. Beliau merupakan seorang dosen program studi pendidikan guru sekolah dasar di Universitas Muhammadiyah Tangerang. Validasi disahkan atau dinyatakan valid pada tanggal 17 Mei 2022. Validasi dilakukan dengan menggunakan angket yang harus diisi oleh validator.

c. Validasi Ahli Media

Pada validasi ahli media yang menjadi validator dalam penelitian ini adalah ibu Aminah, S.Pd. Beliau merupakan Guru Sekolah Dasar di SDN Rama II Kota Tangerang. Uji validasi disahkan atau dinyatakan valid oleh ahli media pada tanggal 16 Mei 2022. Uji validasi oleh ahli media dilakukan dengan menggunakan aspek-aspek yang terdapat pada angket. Ahli media menganalisis produk dan memberikan saran yang mana nantinya dapat dijadikan pedoman untuk melakukan revisi terhadap produk.

Tabel 3 Hasil Validasi Produk Para Ahli

No	Validator	Hasil Skoring	Keterangan
1	Ahli Materi	3,6	Setuju (S) / Baik
2	Ahli Media	4,5	Sangat Setuju (SS) / Sangat Baik

5. Perbaikan Desain

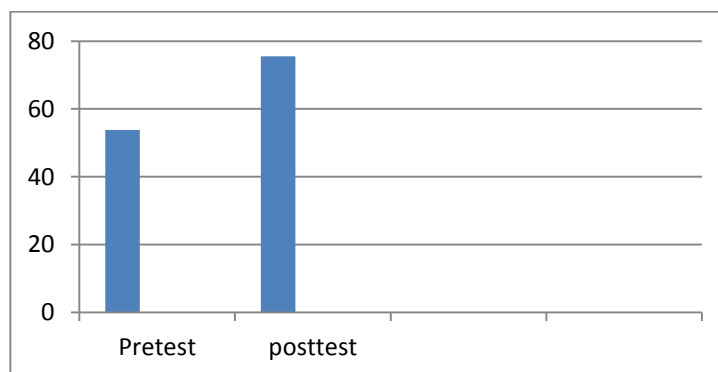
Berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media pada tahapan sebelumnya kemudian di revisi sesuai dengan saran dan masukan yang telah diberikan oleh validator sampai menjadi produk yang diharapkan. Berdasarkan hasil validasi ahli materi dan ahli media tidak ada perbaikan terhadap produk yang telah dikembangkan sehingga bisa dilanjutkan pada tahap berikutnya.

6. Uji Coba Produk

Setelah dilakukan perbaikan desain pada tahapan sebelumnya, maka langkah selanjutnya yang harus dilakukan yaitu uji coba produk. Uji coba produk dilakukan dengan kelompok kecil dengan 5 orang siswa kelas V B di SDN Rama II Kota Tangerang. Pemilihan siswa tersebut dilakukan secara acak oleh peneliti. Proses pengujian dilakukan dengan menggunakan Pretest Posttest dan penyebaran angket. Hasilnya yaitu siswa mengalami peningkatan belajar dengan rata-rata nilai Pretest yaitu 52,64 dan Posttest yaitu dengan rata-rata nilai 76,66. Selain itu untuk hasil

rerata angket penilaian mendapat rerata 3,98 atau jika dilihat pada tabel klasifikasi mendapatkan klasifikasi Baik atau setuju.

Hasil Penelitian Uji Coba



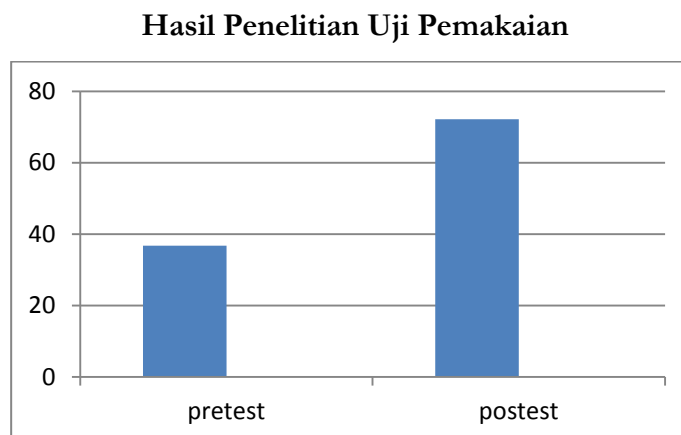
Gambar 4 Hasil Penelitian Uji Coba

7. Revisi Produk

Setelah media pembelajaran digunakan untuk uji coba pada kelompok kecil, dapat diketahui kekurangan-kekurangan yang terdapat pada media. Berdasarkan hasil uji coba produk yang sudah dilakukan dapat diketahui tidak ada kekurangan atau hal yang harus di perbaiki sehingga bisa dilanjutkan pada tahap berikutnya yaitu uji coba pemakaian.

8. Uji Coba Pemakaian

Uji coba pemakaian pada produk media pembelajaran berbasis metode montessori dilakukan dengan kelompok besar satu kelas dengan jumlah siswa 21 siswa kelas V A di SDN Rama II Kota Tangerang Banten. Proses pengujian dilakukan dengan menggunakan Pretest, Posttest dan penyebaran angket. Hasilnya yaitu mengalami kenaikan antara nilai Pretest dan Posttest. Nilai Pretest yang diperoleh yaitu 52,64 sedangkan nilai Posttest yang diperoleh yaitu 76,66. Sementara untuk angket penilaian mendapatkan rerata skor 4,3 jika dilihat dari tabel klasifikasi maka hasil yang didapat dari seluruh responden siswa pada uji produk menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan memiliki kategori Sangat Baik atau Sangat Setuju.



Gambar 5 Hasil Penelitian Uji Pemakaian

Dalam diagram di atas tersebut, rata-rata skor penilaian pada masing-masing tahap uji mengalami kenaikan. Pada tahap uji coba produk terhadap 6 orang siswa kelas V B di SDN Rama II Kota Tangerang hasil Pretest menunjukkan rerata 52,64 dan Posttest menunjukkan rerata 76,66 dengan selisih 24,02. Sedangkan pada tahap uji coba pemakaian produk terhadap 21 orang siswa kelas V A di SDN Rama II Kota Tangerang hasil Pretest menunjukkan rerata 36,8 dan Posttest menunjukkan rerata 72,2 dengan selisih 35,4. Dari uji lapangan di atas dapat diketahui adanya peningkatan hasil belajar dengan media pembelajaran berbasis metode montessori sehingga dapat dikatakan layak.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran berbasis metode montessori, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengembangan media pembelajaran berbasis metode Montessori mengacu pada penelitian Research and Development (RnD) dengan pendekatan Sugiyono ((1) potensi dan masalah, (2) mengumpulkan informasi, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) perbaikan desain, (6) uji coba produk, (7) revisi produk, (8) uji coba pemakaian, (9) revisi produk tahap akhir, (10) pembuatan produk masal)

2. Kevalidan pengembangan media pembelajaran berbasis metode montessori didapatkan dari hasil penilaian ahli media dan ahli pembelajaran. Dengan memperoleh jumlah skor rerata 4,5 untuk validasi media dan 3,6 untuk validasi pembelajaran. Maka, hasil penilaian ahli media dan ahli pembelajaran masuk kedalam kategori “sangat valid”.
3. Kepraktisan pengembangan media pembelajaran berbasis metode montessori didapat dari hasil angket penilaian dengan siswa. Hasil tersebut secara keseluruhan memberikan respon positif menyatakan bahwa media “praktis” digunakan dalam pembelajaran.
4. Keefektifan pengembangan media puzzle rantai makanan berbasis metode montessori diperoleh melalui hasil belajar siswa dengan melihat peningkatan hasil pretest dan postestketika uji coba produk dan uji coba pemakaian

DAFTAR PUSTAKA

- Fadhallah. (2020). *Wawancara*. Jakarta: UNJ Press.
- Harefa, D., & Sarumaha, M. (2020). *Teori Pengenalan Ilmu Pengetahuan Alam Pada Anak Usia Dini*. Banyumas: PM Publisher.
- Hidayat, A. S., Dlis, F., & Hanief, S. (2021). *Pengembangan Model Pembelajaran Atletik Nomor Lari Berbaris Permainan Pada Siswa Sekolah Dasar*. Purwodadi: CV Sarnu Untung.
- Husadani, A. M. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran IPA SD Materi Bagian-Bagian Tubuh Katak Berbasis Montessori*. Yogyakarta: FKIP Universitas Sanata Dharma.
- Nana. (2021). *Evaluasi Pembelajaran Fisika*. Klaten: Lakeisha.
- Nurfadhillah, S., & dkk. (2021). *Media Pembelajaran SD*. Kota Tangerang: Jejak Publisher.
- Prastowo, A. (2019). *Analisis Pembelajaran Tematik Terpadu*. Jakarta: Kencana.
- Putri, Y. S. (2021). Implementasi Metode Montessori Pada Pembelajaran Kurikulum 2013 Di Kelas 3 SD Holistik Islam Terpadu Awliyah. *EduBase : Journal Of Basic Education*, 22-23.
- Sa'odah, R. N. (2020). *Metode Penelitian R&D*. Batu: Literasi Nusantara
- Saputro, B. (2021). *Best Practice Penelitian Pengembangan (Research and Development) Bidang Manajemen Pendidikan IPA*. Lamongan: Academia Publication.
- Satrianawati. (2018). *Media dan Sumber Belajar*. Sleman: Deepublish.

- Sari, P. R. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Metode Montessori Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas II Sekolah Dasar. Bandung: FKIP Universitas Pasundan Bandung.
- Syahputri, R. D. (2019). PENGARUH MEDIA MONTESSORI DECANOMIAL BEAD BAR BOX TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA KELAS 2 SDN TARISI KABUPATEN TANGERANG. Tangerang: FKIP UMT.
- Zahira, Z. (2019). *Islamic Montessori Inspired Activity*. Yogyakarta: Bentang.
- Zakariyah, M. A., Afriani, V., & Zakariyah, K. (2020). *Metodologi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Action Reseach, Research and Development (RnD)*. Kaloka: Yayasan Pondok Pesantren Al Mawaddah Warrahman.
- Zuliani, R., & Perdiansyah, F. (2020). *Pembelajaran IPA SD*. Kota Tangerang: FKIP UMT Press.