Rancang Bangun Media *Waker* (Wayang Kerangka) pada Mata Pelajaran IPA Materi Sistem Rangka Manusia untuk Siswa SD/MI

Fitria Ayu Indah Tri Rezki [1], Atin Supriatin[2], Istiyati Mahmudah[3]
[1,2,3]Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya, Indonesia
E-mail: fitriaayuindahtrirezki2@gmail.com

Article Info
Article History
Received: 2024-12-15
Revised: 2025-01-22
Published: 2025-02-04

Keywords:
Media Waker;
IPA;
Human Skeleton.

Abstract
Considering the difficulties encountered by students in understanding IPA learning materials, this study aims to develop an innovative teaching medium. The primary objective is to address the prevailing issue of low student interest in learning. To achieve this, a Human Skeleton Puppet Media was designed to enhance student engagement and comprehension. This research employed a quantitative descriptive approach, utilizing expert validation through a Likert scale analysis. The results indicate that the design process of the Human Skeleton Puppet Media is effective. Expert validation yielded high feasibility scores: 92.8% (Material Expert 1) and 89.2% (Material Expert 2). Media experts' assessments scored 92.5% and 90%, categorizing the media as highly feasible. This study positively impacts IPA teaching processes, enhancing learning quality, facilitating student understanding of IPA concepts, and improving teachers' instructional abilities. Future research can further develop this study using cutting-edge technology.

Artikel Info
Sejarah Artikel
Diterima: 2024-12-15
Direvisi: 2025-01-22
Dipublikasi: 2025-02-04

Kata kunci:
Media Waker;
IPA;
Rangka Manusia.

Abstrak
Melihat kesulitan siswa memahami materi pembelajaran IPA, diperlukan media yang membantu guru menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa. Tujuan penelitian ini adalah mengatasi permasalahan yang terjadi yaitu kurangnya minat belajar peserta didik, maka dirancanglah Media wayang kerangka manusia ini untuk membuat belajar lebih menyenangkan dan membantu siswa memahami materi dengan lebih baik. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan teknik analisis data berupa skala Likert dari validator ahli. Hasil deskriptif menunjukkan proses perancangan media wayang kerangka manusia efektif. Nilai kelayakan dari ahli materi 1 sebesar 92,8% dan ahli materi 2 sebesar 89,2%, dikategorikan sangat layak. Penilaian media oleh validator ahli media menunjukkan nilai 92,5% dan 90%, juga dikategorikan sangat layak. Penelitian ini berdampak positif pada proses guru mengajar dalam pembelajaran IPA. Hasilnya dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan memfasilitasi pemahaman siswa terhadap konsep IPA. Selain itu, penelitian ini membantu guru meningkatkan kemampuan mengajar dan meningkatkan minat belajar siswa. Penelitian ini juga bisa ditingkatkan lebih lanjut dengan teknologi terkini.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah upaya yang disengaja dan terencana untuk membuat lingkungan dan proses belajar yang memungkinkan siswa mengembangkan potensi mereka secara aktif, termasuk kekuatan agama dan spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, dan akhlak yang baik, serta keterampilan yang diperlukan untuk kepentingan mereka sendiri, komunitas, bangsa, dan negara (Abrar & Mahmudah, 2023). Peran guru sangatlah berpengaruh dalam pembelajaran. Sebab guru merupakan seseorang yang dapat menjalankan pembelajaran di dalam kelas (Farroh, K., 2022)

Pembelajaran IPA, khususnya materi sistem rangka manusia, dimana materi ini menjadi menarik dan penting untuk dipelajari karena dengan mempelajari materi sistem rangka manusia, peserta didik akan mengenal bagian-bagian penyusun tubuhnya. Materi sistem rangka manusia menjadi materi yang abstrak karena peserta didik tidak dapat melihat secara langsung bagian dalam tubuhnya. Penggunaan media pembelajaran biasanya menggunakan rangka manusia ataupun hanya melalui gambar. Dalam proses pembelajaran, penggunaan media akan berpengaruh terhadap ketertarikan dan motivasi peserta (Kencana et al., 2021). Mulyasa, 2010 dalam (Siwi, E.F & Setiawan, Y., 2021) mengatakan bahwa bidang studi IPA bisa menjadi wahana peserta didik dalam mempelajari pribadinya, dunia sekitarnya, dan prospek pengembangan lanjut pada penerapan pada keseharian.

Berdasarkan pengertian dan tujuan pembelajaran IPA maka guru perlu merancang pelajaran yang mendorong siswa agar mempunyai rasa keingin tahuan untuk mengikuti pembelajaran, menurut Ramadani dkk, 2014 dalam (Ariyanto, 2018) menyatakan bahwa kegiatan pelajaran haruslah menantang menyenangkan, mendorong eksplorasi

memberi pengalaman dan pengembangan kecakapan berfikir siswa. Oleh karena itu dalam proses pembelajaran IPA di SD/MI haruslah menekankan keaktifan siswa, yang tidak hanya medengarkan ceramah dari guru, hal ini bertujuan untuk memberikan pengalaman yang lebih kepada siswa untuk menanamkan konsep - konsep pelajaran IPA dari pengalaman siswa itu sendiri. karena itulah guru harus mempunyai cara agar siswa mampu memahami pembelajaran dengan baik salah satunya ialah dengan media belajar. Agar pembelajaran berhasil, efektif dan efisisan maka perlu dilakukan perencanaan, pelaksanaan, penilaian, dan pengawasan. Proses pembelajaran harus interaktif, menginspirasi, menantang, dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi secara aktif (Jasiah, 2019).

Belajar merupakan proses membangun pengetahuan (konstruktivisme). Pengetahuan yang diperoleh siswa bukan hasil penjelasan guru tetapi hasil dari tindakan yang dilakukannya (berbuat). Oleh karena itu, proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru harus dapat memberikan pengalaman bagi siswa dalam memperoleh pengetahuan. Membangun pengetahuan oleh siswa dapat dilakukan oleh siswa melalui diskusi, mengamati, dan lain sebagainya (Humaira, dkk. 2015)

Hal yang menjadi faktor kesulitan siswa dalam proses belajar adalah karena siswa kurang menyukai atau kurang berminat untuk membaca materi IPA sistem rangka manusia yang ada pada buku pembelajaran, sedangkan guru kurang menggunakan metode yang menarik perhatian dan fokus siswa dalam pembelajaran karena kurangnya fasilitas yang ada pada sekolah, sehingga guru hanya menggunakan metode ceramah dan Tanya jawab saja membuat siswa akan merasa jenuh dan bosan dengan pembelajaran yang disampaikan. Karena kurangnya fasilitas media pada sekolah, sehingga disini peneliti akan membuat media *Waker* (wayang kerangka) yang bertujuan untuk membantu guru dan siswa dalam proses pembelajaran. siswa yang berada pada fase operasional konkret yang mana siswa akan memahami apabila yang disampaikan berupa bentuk nyata dan tidak abstrak, sedangkan sekolah tidak didukung dengan alat peraga IPA, maka dibuatlah media wayang kerangka manusia ini untuk menarik semangat belajar siswa, dengan harapan ketika meggunakan media siswa akan dengan mudah memahami materi dan menjadi tertarik untuk mempelajari materi tersebut.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta interaksinya, dan mengkaji kehidupan manusia sebagai individu sekaligus sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya (Azzahra, I., 2023). Ilmu Pengetahuan Alam atau IPA merupakan ilmu yang mempelajari fakta-fakta serta gejala-gejala alam yang tersusun secara sistematis dan saling berkaitan yang dihasilkan dari observasi dan ekperimen yang konsisten. Dengan mempelajari IPA, kita dapat mengetahui kebenaran, fakta dan gejala alam di sekitar kita sehingga mampu memberikan pengalaman serta pengetahuan yang relevan (Asmaraningtyas, T., Setiawan, Y., 2023).

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan bahwa di kelas ini guru kurang menggunakkan media pembelajaran IPA, selain itu peneliti juga melakukan wawancara kepada Ibu Nuryantie S.Pd guru kelas IV SDN 2 Marang tahun ajaran 2022-2023 pada bulan September 2023 beliau menyatakan bahwa siswa masih sulit memahami materi pembelajaran sistem rangka manusia dikarenakan guru belum pernah menggunakan media kerangka tubuh manusia dalam pembelajaran dikarenakan media tersebut belum tersedia sehingga menyebabkan siswa terlalu dituntut untuk fokus pada buku pemberlajaran dan mendengarkan materi melalui metode ceramah saja yang pada akhirnya menyebabkan siswa akan lebih asik berbicara dengan teman sebangku dan kurang memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru, beliau juga menyatakan bahwa guru memerlukan alat bantu berupa media yang sesuai dengan materi sistem kerangka manusia tersebut.

Pada media pembelajaran *Waker* (wayang kerangka) ini peneliti membuat media tersebut sendiri dengan bahan yang digunakan dengan mencari bagian rangka manusia dengan menggunakan beberapa material yang aman apabila digunakan oleh siswa, bahan yang digunakan adalah triplek, rotan, styrofoam, dan kayu lurus dari tanaman sungkai. media ini mempermudah agar siswa bisa dengan mudah memahami bagian-bagian rangka pada manusia dan siswa akan diperlihatkan bagaimana cara tulang bergerak dan berfungsi. Karena siswa masih sulit memahami materi yang disampaikan dan siswa tidak bisa menerka bentuk sistem rangka manusia yang ada pada materi pembelajaran maka untuk mengatasi permasalahan tersebut peneliti merancang media pembelajaran *Waker (wayang kerangka)* untuk membantu guru dalam melakukan proses pembelajaran, media waker ini juga dibuat dengan bahan yang aman untuk siswa, sehingga siswa bisa dengan mudah melihat sistem rangka manusia dari media yang dibuat dengan bentuk yang hampir mirip dengan sistem rangka manusia. Sistem rangka manusia merupakan rangkaian tulang yang menjadi dasar terbentuknya tubuh manusia, sehingga disini peneliti membuat media tiruan yang menyerupai rangka tulang pada tubuh manusia. Media tiruan ini diberi nama *Waker* (wayang kerangka) manusia yang dibuat untuk memberikan pengetahuan secara nyata kepada siswa terkait bentuk sistem rangka manusia.

Wayang merupakan salah satu seni budaya bangsa Indonesia yang sudah ada sejak zaman dahulu. Wayang sering dijadikan sebagai sarana hiburan dalam sebuah acara pertunjukkan akan tetapi seiring berkembangnya zaman wayang dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Dalam Kamus Bahasa Indonesia, wayang berarti sesuatu yang dimainkan seorang dalang. Sesuatu ini berupa gambar pahatan dari kulit binatang yang

melambangkan watak-watak manusia (Kurniyawan, D., dkk., 2018)

Wayang-wayang yang ada di Indonesia pada umumnya mengandung cerita yang berasal dari Hindu India seperti kisah Mahabrata dan Ramayana (Hilwa, N., dkk, 2021). Wayang mampu bertahan dan menjadi kesenian yang masih favorit masyarakat dengan berbagai inovasi dan eksperimen yang dilakukan oleh para seniman wayang (Awalin, 2019).

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dan dapat menggugah pikiran, perasaan, pertimbangan dan kemauan siswa, sehingga dapat menunjang pembelajaran pada siswa (Anggraini & Mahmudah, 2023). Menurut sadiman, 2010 dalam (Santika, 2021) media berasal dari bahasa latin perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke pengirim pesan. Media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari antara lain buku, tape recorder, kaset, video kamera, video recorder, film, slide, (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer. Media pembelajaran merupakan alat perantara dalam suatu proses pembelajaran di dalam kelas maupun luar kelas untuk menyampaikan pesan (Febrilio, Y.E., & Koeswanti, H.D., 2022)

Menurut Nasruddin Hasibuan, 2016 dalam (Anjani Dkk, 2021) Media pembelajaran adalah alat atau sarana yang dapat digunakan oleh guru untuk menyalurkan informasi dan menyampaikan materi kepada peserta didik baik berupa media visual, audio atau audiovisual untuk merangsang minat dan motivasi peserta didik dalam belajar. Media sangat penting karena mereka dapat membantu mengurangi atau menghilangkan hambatan komunikasi atau pesan yang sering kurang atau tidak tersampaikan dengan baik karena masalah pemberi pesan atau penerima pesan selama proses komunikasi. Oleh karena itu, media harus digunakan sebagai jembatan antara keduanya dalam pembelajaran (Trisniawati dkk, 2020).

Media Wayang Kerangka pada penelitian ini sebagai media yang digunakan dengan cara memperlihatkan benda nyata kepada siswa berupa wayang yang dibentuk menyerupai rangka manusia, pada penggunaan ini siswa akan dipersilahkan untuk melihat dan mencoba sendiri bagaimana cara kerja media wayang kerangka tersebut. Produk yang dirancang merupakan media yang dibuat agar mempermudah proses pembelajaran guru mata pelajaran pada mata pelajaran IPA materi sistem rangka manusia dan mempermudah siswa dalam memahami pembelajaran (Mirna Astuti, 2022).

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian dengan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif Deskriftif pada penelitian adalah proses pembuatan wayang kerangka manusia yaitu melalui beberapa tahapan. Tahapan desain, pembuatan bentuk tulang, pengukiran bentuk tulang, menempelkan tulang-tulang sesuai dengan tempatnya, lalu tahap yang terakhir memberi warna putih pada seluruh tulang wayang terkecuali pada bagian yang bertempel stiker. Selain proses pembuatan pada metode deskriptif ini juga menjelaskan bagaimana respon peserta didik pada saat proses pembelajaran menggunakan media wayang kerangka manusia.

Pendekatan kuantitatif pada penelitian ini menghitung jumlah kelayakan media wayang kerangka manusia yang divalidasi oleh ahli media dan ahli materi terhadap materi dan media wayang kerangka manusia yang mana dilakukan pada saat pembuatan media sudah selesai dilakukan. Selain proses pembuatan pada metode deskriptif ini juga menjelaskan bagai-mana respon peserta didik pada saat proses pembelajaran menggunakan media wayang kerangka manusia.

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan skala likert. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang untuk sekelompok orang (Sugiyono. 2018) skala likert berupa angket yang memiliki 4 pilihan jawaban, penilaian ahli materi, ahli media, dan guru yang menunnjukan kelayakan media dimasukan kedalam tabel. Nilai yang diperoleh pada penilaian angket validasi ahli materi dan ahli media kemudian dicari rata-ratanya dan dikonversikan dalam bentuk pertanyaan untuk menentukan kevalidan serta kelayakan produk yang dirancang (Triana, 2020).

Pada penelitian ini data deskriptif dan kuantitatif, Data deskriptif diperoleh dari proses rancang bangun media wayang kerangka manusia berupa pendapat, kritik dan saran dari para ahli guru dan peserta didik dianalisis menjadikan bahan perbaikan untuk mengetahui kelayakan media yang diberikan. Sedangkan data kuantitatif berupa skor dari penilaian validator yaitu dosen ahli.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

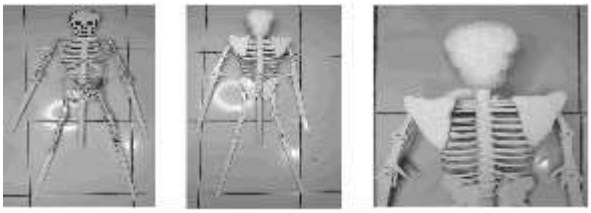
A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk memberikan alat bantu berupa alat peraga yang membantu guru dan peserta didik ketika melakukan proses pembelajaran. media ini dirancang melalui proses mengukir bentuk tulang, mengukir bentuk jari kaki dan

tangan, membuat lengkungan tulang rusuk menggunakan lilin agar bentuk tulang rusuk mirip dengan bentuk aslinya, proses memberikan warna pada setiap bentuk tulang kecuali bentuk tulang yang menggunakan stiker, seperti pada bagian tulang tangan, tulang kaki, tulang pinggul, tulang belikat dan tulang tengkorak.

Proses pembuatan wayang kerangka manusia melalui beberapa tahapan berikut:

1. Kayu lurus di bentuk menyerupai tulang belakang dan tulang dada, lalu dihaluskan menggunakan pecahan kaca.
2. Setelah dibentuk dan dihaluskan bagian tengah kayu lurus dibolongi menggunakan bor untuk menempelkan tulang rusuk
3. Selanjutnya tulang rusuk yang terbuat dari rotan dibelah dan ditempelkan pada lubang yang ada pada tulang belakang menggunakan lem G korea.
4. Setelah rotan ditempelkan pada lubang tulang belang, rotan dibentuk dibentuk melengkung menyerupai tulang rusuk menggunakan api lilin.
5. Penempelan dan pembentukkan rotan sebagai tulang rusuk pada tulang belakang dilakukan secara berulang sampai tulang rusuk lengkap.
6. Bentuk setelah tulang rusuk selesai ditempel dan dibentuk menggunakan api lilin
7. Selanjutnya melakukan pengukiran triplek yang sudah ditempel stiker bergambar tulang pinggul
8. Selain tulang pinggul, dilakukan juga pengukira untuk tulang tangan dan tulang kaki.
9. Setelah selesai pengukiran kerangka wayang disesuaikan letak untuk menem-pelkan bagian-bagian kerangka.
10. Sebelum rangka gerak dan tengkorak pada wayang ditempelkan, tulang rusuk, tulang belakang dan tulang dada diberi warna menggunakan pilox semprot berwarna putih.
11. Setelah mendapatkan revisi dari validator ahli media maka bagian belakang tulang tengkorak dibentuk menjadi 3 dimensi menggunakan styrofoam, tulang belikat dibuat menggunakan styrofoam, dan tulang rusuk melayang dibuat menggunakan kabel tunggal yang dibalut dengan plester pipa.



Gambar 2. media wayang kerangka (*Waker*)

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Materi 1

Indikator	Nilai 1	Nilai 2
Jumlah Skor	22	26
Skor Maksimal	28	28
Persentase Kelayakan	78,5%	92,8%
Kriteria	Sangat Layak	Sangat Layak

Hasil pada tabel 1 di atas menunjukkan bahwa materi yang digunakan dalam media pembelajaran layak digunakan melalui 2 tahap validasi oleh validator ahli materi 1. Pada tabel terdapat nilai 1 yang berisi beberapa revisi yang harus diperbaiki oleh peneliti dengan nilai 78,5% lalu peneliti memperbaiki materi sesuai dengan revisi yang diberikan oleh ahli materi 1 yaitu menambah materi pada lembar rpp dan pada hasil akhir mendapat nilai 92,8%.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Materi 2

Indikator	Nilai 1	Nilai 2
Jumlah Skor	21	25
Skor Maksimal	28	28
Persentase Kelayakan	75%	89,2%
Kriteria	Sangat Layak	Sangat Layak

Hasil pada tabel 2 di atas menunjukkan bahwa materi yang digunakan dalam media pembelajaran layak digunakan melalui 2 tahap validasi oleh validator ahli materi 2. Pada tabel terdapat nilai 1 yang berisi beberapa revisi yang harus diperbaiki oleh peneliti dengan nilai 75% lalu peneliti memperbaiki materi sesuai dengan revisi yang diberikan oleh ahli materi 2 yaitu menambah tujuan pembelajaran pada lembar rpp dan pada hasil akhir mendapat nilai 89,2%.

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Media 1

Indikator	Nilai 1	Nilai 2
Jumlah Skor	36	37
Skor Maksimal	40	40
Persentase Kelayakan	90%	92,5%
Kriteria	Sangat Layak	Sangat Layak

Hasil pada tabel 3 di atas menunjukkan bahwa media wayang kerangka yang dirancang untuk proses pembelajaran layak digunakan melalui 2 tahap validasi oleh validator ahli media 1. Pada tabel terdapat nilai 1 yang berisi beberapa revisi yang harus diperbaiki oleh peneliti dengan nilai 90% lalu peneliti memperbaiki media sesuai dengan revisi yang diberikan oleh ahli media 1 yaitu menambah tulang rusuk melayang, menambah bahan pada tulang tengkorak bagian belakang, menambah tempurung lutut dan tulang ekor dan pada hasil akhir mendapat nilai 92,5%.

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Media 2

Indikator	Nilai 1	Nilai 2
Jumlah Skor	34	36
Skor Maksimal	40	40
Persentase Kelayakan	85%	90%
Kriteria	Sangat Layak	Sangat Layak

Hasil pada tabel 3 di atas menunjukkan bahwa media wayang kerangka yang dirancang untuk proses pembelajaran layak digunakan melalui 2 tahap validasi oleh validator ahli media 2.

B. Pembahasan

Pada hasil penelitian diatas menunjukkan proses pembuatan media wayang kerangka manusia melalui tahapan-tahapan pada gambar 1. Yaitu melewati tahapan memotong, menempel, melengkungkan, mengukir, dan mewarnai, Setelah melakukan proses pembuatan media maka dilakukan validasi kelayakan media dan materi oleh validator media dan materi yaitu pada tabel 1 sampai tabel 4, terdapat 2 validator ahli materi dan 2 validator ahli media.

Media dan materi dinyatakan sangat layak digunakan dengan presentase kelayakan oleh validator ahli materi pertama pada tahap pertama yaitu 78,5% kriteria sangat layak dengan catatan perbaikan, setelah dilakukan perbaikan melalui kritik dan saran presentase kelayakan pada tahap kedua menjadi 92,8% kriteria sangat layak. Presentase kelayakan oleh validator ahli materi kedua pada tahap pertama yaitu 75% kriteria sangat layak dengan catatan perbaikan, setelah dilakukan perbaikan melalui kritik dan saran presentase kelayakan pada tahap kedua menjadi 89,2% kriteria sangat layak dengan rumus perhitungan:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \text{ x } 100\% =$$

Keterangan:

$$\textit{Presentase Kelayakan} = \frac{\textit{Skor Perolehan}}{\textit{Skor Maksimal}} \text{ x } 100\% =$$

P = Presentase skor yang dicari
$\sum_x$ = Jumlah jawaban yang diberikan validator
$\sum_{xi}$= Jumlah skor maksimal atau ideal

Presentase kelayakan oleh validator ahli media pertama pada tahap pertama yaitu 90% kriteria sangat layak dengan catatan perbaikan, setelah dilakukan perbaikan melalui kritik dan saran presentase kelayakan pada tahap kedua menjadi 92,5% kriteria sangat layak. Presentase kelayakan oleh validator ahli media kedua pada tahap pertama yaitu 85% kriteria sangat layak dengan catatan perbaikan, setelah dilakukan perbaikan melalui kritik dan saran presentase kelayakan pada tahap kedua menjadi 90% kriteria sangat layak dengan rumus perhitungan:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \text{ x } 100\% =$$

Keterangan:

$$\textit{Presentase Kelayakan} = \frac{\textit{Skor Perolehan}}{\textit{Skor Maksimal}} \text{ x } 100\% =$$

P = Presentase skor yang dicari
$\sum_x$ = Jumlah jawaban yang diberikan validator
$\sum_{xi}$= Jumlah skor maksimal atau ideal

Berdasarkan dari hasil penelitian yang diperoleh dari angka hasil validasi maka media layak digunakan oleh guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Materi pembelajaran IPA adalah salah satu materi yang tidak bisa dipelajari dengan cara menduga-duga karena isi materinya yang bersifat abstrak, sehingga perlu adanya media yang menajadi alat bantu pada proses pembelajaran. seperti halnya pada materi system rangka manusia yang mana materinya berisi pembahasan dalam tubuh manusia yang tidak bisa dibayangkan begitu saja.

Media wayang kerangka manusia ini bisa membantu guru dalam melakukan proses pembelajaran dan membuat siswa aktif ketika melakukan pembelajaran. media yang layak digunakan dengan melalui proses rancang bangun, validasi dan uji coba, maka media ini bisa digunakan untuk proses pembelajaran.

B. Saran

Pada proses rancang bangun media wayang kerangka manusia ini masih banyak kekurangan yang belum bisa diperbaiki oleh peneliti, sehingga perlu digali lebih dalam lagi hal-hal yang menjadikan media ini sempurna kedepannya.

DAFTAR RUJUKAN

Abrar, M., & Mahmudah, I. (2023). Perkembangan Alat Peraga Menghitung Luas Dan Keliling Persegi Satuan Guna Mempermudah Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Bumi Persada*.

Anjani, A., Fitriani, D., Kaputri, M.D., & Mahmudah, I. (2021). Efektivitas Penggunaan *Google Form* sebagai Media Evaluasi saat Penilaian Tengah Semester (PTS). *Seminar Pendidikan Nasional Jurusan Tarbiyah FTIK IAIN Palangka Raya. vol.1 no.1*

Anggraini, M., Mahmudah, I., (2023). Penggunaan Media Konkret untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VI pada Mata Pelajaran Matematika. *JEID E-ISSN : 2798-4176 Journal of Educational Integration and Development. Volume 3, Nomor 2*

Ariyanto, M. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Ipa Materi Kenampakan Rupa Bumi Menggunakan Model Scramble. *Profesi Pendidikan Dasar*, *3*(2), 133. https://doi.org/10.23917/ppd.v3i2.3844

Asmaraningtyas, T., & Setiawan, Y. (2023) Pengembangan Media Pembelajaran Warto Sun Ratu "Wayang Karton Susun Rangka Tubuh" untuk Meningkatkan Berpikir Kreatif pada Muatan IPA Kelas V SDN Pati Lor 05. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, ISSN Cetak: 2477-2143 ISSN Online : 2548-6950 Volume 08 Nomor 03*

Azzahra, I.E., Nurhasanah, A., & Hermawati, E. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran IPAS di SDN 4 Purwawinangun. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri ISSN Cetak: 2477-5673 ISSN Online : 2614-722X Volume 09 Nomor 02*

Farroh, K., Nugraha, E., & F ahrurohman, O. (2022) Penggunaan Media Wayang Kartun Melalui Model *Paired Storytelling* untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Pemahaman. *Jurnal Keilmuan dan Kependidikan Dasar p-ISSN: 2086- 1362, e-ISSN: 2623-2685* Vol. 14, No. 01

Febrilio, Y.E. & Koeswanti, H.D. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran WAKER (Wayang Kertas) Berbasis Model Apacin untuk Meningkatkan Minat Membaca Siswa Sekolah Dasar. JURNAL BASICEDU Volume 6 Nomor 5 Tahun 2022 Halaman 8704 - 8710 *Research & Learning in Elementary Education*

Hilwa, N., Nurasiah, I., & Lyesmaya, D. (2023). Pengaruh Media Wayang Sukuraga Terhadap Keterampilan Menulis Deskripsi pada Siswa Kelas Tinggi Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Volume 10 Nomor .* http://dx.doi.org/10.33578/jpfkip.v10i6.8428

Humaira, Sardinah, & Yusuf, M. N., (2015). Perbandingan Hasil Belajar Siswa pada Materi Kerangka Manusia Melalui Media Kerangka Manusia dan Media Gambar Siswa Kelas IV SDN Lampeuneurut Aceh Besar. *JURNAL PESONA DASAR Vol. 3 No.3,*

Jasiah, J. (2019). Analisis Kebutuhan Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Budaya Lokal di IAIN Palangka Raya. *Jurnal Anterior, 149*

Kencana, R. T., Usman, H., & Sekaringtyas, T. (2021). Pengembangan Media Permainan Catur Rangka Materi Sistem Gerak Manusia Muatan Ipa Kelas V Sekolah Dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, *2*(2), 313–321. https://doi.org/10.37478/jpm.v2i2.1122

Kurniyawan, D., Susilo, G., & Sundari, C. (2018). Rancang Bangun Ensiklopedia Wayang Purwa pada *Smartphone* Berbasis Android. *Jurnal TRANSFORMASI (Informasi & Pengembangan Iptek)" (STMIK BINA PATRIA.* Vol, 14 No. 2,

Mirna Astuti, (2022). *Pengembangan Media Wayang Pada Pembelajaran SKI Kelas IV Min 2 Barito Utara,* IAIN Palangka Raya

Nur Awalin, F. R. (2019). Sejarah Perkembangan Dan Perubahan Fungsi Wayang Dalam Masyarakat. *Kebudayaan*, *13*(1)

Siwi, E. F., & Setiawan, Y. (2021). Pengembangan Buku Cegahan IPA untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu, 10.31004/basicedu.v5i4.115*

Sugiyono (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. Alfabeta, Bandung.

Susilana, R. (2009). *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.

Toni, A., & Willay, T. (n.d.). Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Sistem Rangka Manusia Berbasis Teknologi Tigadimensi. *Jurnal Inteksis*

Triana, A. (n.d.). *Pengembangan Bahan Ajar Modul Berbasis Contextual Learning Kelas IV SD/MI*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

Trisniawati., Hidayah, R., & Gendroasih, P., (2020). Eksplorasi Kreativitas Guru Dalam *Mengembangkan* Media Pembelajaran di SD Tumbuh 2 Yogyakarta. *Prosiding Seminar Nasional PGSD UST 2020. Vol. 2 No.13* (2), 133.