

PENGEMBANGAN MEDIA (PARIDUP) PAPAN DAUR HIDUP PADA MATERI IPA KELAS IV DI SEKOLAH DASAR

Khuswatun Khasanah

PGSD FIP UNESA (email. khuswatun216@gmail.com)

Mintohari

PGSD FIP UNESA (email. mintohari@unesa.ac.id)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran PARIDUP (Papan Daur Hidup) pada materi IPA ke IV sekolah dasar. Peneliti ingin mengembangkan media yang layak berdasarkan kevalidan dan kepraktisan. Metode yang digunakan yaitu *Research and Development (R&D)* dimana terdapat 10 tahapan, namun peneliti hanya sampai tahap 7 dikarenakan adanya pandemi virus covid-19, tenaga, dan biaya. Penelitian dilakukan di SDN Benowo I Surabaya pada kelas IV B dengan jumlah 10 peserta didik. Hasil kevalidan media memperoleh persentase 98,4% dan kevalidan materi memperoleh 86%, sedangkan kepraktisan memperoleh persentase 91% dari angket respon siswa dan 92% dari angket respon guru sehingga memperoleh persentase rata-rata 91,5% dari angket respon siswa dan guru. Kesimpulan media layak sebagai media pembelajaran.

Kata Kunci: Pengembangan, Media Papan, Daur Hidup Pada Hewan

Abstract

This study aims to develop learning media PARIDUP (Life cycle boards) on the subject matter of Science to IV elementary schools. Researchers want to develop appropriate media based on validity and practicality. The method used is Research and Development (R&D) where there are 10 stages, but researchers only reach stage 7 due to the co-19 virus pandemic, energy, and cost. The study was conducted at Benowo I Elementary School Surabaya in class IV B with a total of 10 students. The results of the validity of the media obtained a percentage of 98.4% and the validity of the material obtained 86%, while practicality gained a percentage of 91% from the student response questionnaire and 92% from the teacher response questionnaire so that it obtained an average percentage of 91.5% from the student and teacher response questionnaire. Conclusion the media is feasible as a medium of learning.

Keywords: Development, Media Board, Life Cycle in Animals

PENDAHULUAN

Pendidikan di sekolah dasar sebagai jenjang dasar pendidikan formal yang memiliki peran penting untuk proses keberlangsungannya pendidikan selanjutnya. Hal tersebut dikarenakan dalam pendidikan sekolah dasar memiliki tujuan untuk membekali kemampuan dasar yang meliputi membaca, berhitung, menulis, pengetahuan dan keterampilan dasar yang berguna bagi peserta didik dengan menyesuaikan perkembangannya. Selain itu juga mempersiapkan peserta didik untuk memasuki pendidikan selanjutnya yaitu pendidikan menengah. Tujuan tersebut dapat dicapai melalui proses pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah dasar.

Menurut UU RI Nomor 20 mengenai Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 ayat 20 yang berbunyi sebagai berikut “Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”. Pembelajaran di sekolah dasar

hendaknya dapat memberi kesempatan peserta didik berinteraksi dengan lingkungan, sesama peserta didik, dan berlangsung secara menyenangkan serta menumbuhkan kebermaknaan dalam proses belajar mengajar. Pembelajaran tersebut dapat didukung melalui penggunaan media pembelajaran yang sesuai.

Media pembelajaran yaitu perantara atau alat bantu yang dimanfaatkan untuk menginformasikan isi suatu materi pembelajaran (Wati, 2016:3). Kedudukan media pada saat pembelajaran sangat penting karena dengan media dapat membangkitkan motivasi, minat belajar, serta mampu membuat peserta didik aktif dalam proses belajar. Media sendiri memiliki beberapa kegunaan diantaranya untuk memperjelas penyampaian pesan, mengatasi keterbatasan waktu, ruang, dan daya indera, menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, dan memberikan persepsi yang sama (Sadiman dkk, 2014:17). Pemilihan media pembelajaran hendaknya disesuaikan

dengan materi pembelajaran dan metode mengajar sehingga pembelajaran dapat dilakukan dengan tepat.

Pada jenjang sekolah dasar, terdapat beberapa muatan mata pelajaran. Salah satunya adalah IPA. IPA ialah ilmu yang mempelajari sesuatu yang berkaitan dengan alam dan peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. Ruang lingkup pembelajaran IPA di SD meliputi proses kehidupan makhluk hidup beserta interaksinya dengan lingkungan, sifat-sifat benda dan kegunaannya, energi dan perubahannya, dan bumi dengan alam semesta. Proses pembelajaran IPA di SD seharusnya menekankan pada pemberian pengalaman langsung, karena dengan memberikan pengalaman langsung dapat memperkuat daya ingat peserta didik dan pembelajaran akan lebih bermakna. Memberikan pengalaman langsung pada saat pembelajaran IPA di SD dapat melalui media pembelajaran. Sehingga dengan menggunakan media pada saat pembelajaran IPA di SD dapat mencapai tujuan pembelajaran yang dikehendaki.

Media yang dibutuhkan dalam pembelajaran IPA di SD salah satunya yaitu media konkrit. Hal tersebut sama seperti pendapat Djumhana (2009) yang menyatakan bahwa media yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA di SD meliputi benda-benda konkrit atau nyata, lingkungan alam, KIT IPA, charta, slide film, film, film animasi, model, torso, globe, infokus dan refraktor, komputer, mikroskop dan kaca pembesar. Media konkrit dapat memudahkan peserta didik untuk memahami suatu konsep dalam pembelajaran IPA. Materi pada IPA banyak yang bersifat abstrak seperti materi daur hidup hewan, peredaran darah, sistem pernapasan, dan lain sebagainya, sehingga media konkrit dapat mengkonkritkan materi yang abstrak. Selain itu, peserta didik pada usia sekolah dasar memasuki tahap operasional konkrit yang memerlukan media pembelajaran konkrit untuk memaksimalkan proses belajarnya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru SD kelas IV yang dilakukan peneliti di beberapa sekolah dasar di Surabaya, diperoleh hasil bahwa media pembelajaran sangat penting digunakan pada saat pembelajaran. Media memudahkan peserta didik untuk menerima materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Media juga membantu guru untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Media dapat digunakan untuk menggambarkan sesuatu yang abstrak menjadi konkrit, sehingga dapat menyamakan persepsi antara guru dengan peserta didik.

Pada saat wawancara mengenai proses pembelajaran IPA pada materi daur hidup hewan, memperoleh informasi bahwa guru hanya menggunakan media gambar yang ada di buku dan sumber belajar yang digunakan hanya terpaku pada buku. Pada proses pembelajaran, kegiatan lebih berpusat pada guru yang

menyebabkan peserta didik kurang aktif dalam pembelajaran. Suasana pembelajaran menjadi monoton dan kurang kondusif karena peserta didik cepat bosan dan tidak memperhatikan guru. Hal tersebut mengakibatkan kurangnya motivasi peserta didik dalam belajar sehingga peserta didik kurang memahami materi daur hidup pada hewan dan taraf keberhasilan ketuntasan belajar peserta didik secara klasikal sebesar 60% dengan kategori cukup.

Selain itu menurut Piaget peserta didik sekolah dasar berada di tahap operasional konkrit, dimana tahapan tersebut menunjukkan kemampuan baru anak yang ia miliki (Nursalim, dkk 2007:30). Kemampuan yang anak miliki saat ini berkaitan dengan kesukaannya yaitu bermain. Kegiatan bermain adalah kegemaran atau kesukaan anak yang hampir tidak pernah lepas. Dengan begitu bermain dirasa mampu mengaktifkan, menginterpretasikan, dan mengembangkan bagian-bagian otak dari anak sehingga dengan mudah menerima pembelajaran.

Untuk mengatasi permasalahan di atas peneliti mencoba mengembangkan media papan daur hidup. Media papan daur hidup adalah suatu media yang berupa papan dengan berisikan rangkaian daur hidup beberapa hewan dalam materi IPA di SD, yang dapat disusun secara runtut dan dilepas bergantian karena adanya interaksi dari magnet yang terkandung didalam papan. Pembelajaran dengan menggunakan media ini dapat menjadikan peserta didik aktif. Hal ini dapat dilihat dari proses penggunaannya, proses penggunaannya membutuhkan ketelitian peserta didik, konsentrasi dan gerak peserta didik. Media papan daur hidup digunakan dengan cara peserta didik diberi *clue* nama hewan yang akan disusun atau dirangkai dengan menggunakan media tersebut, kemudian peserta didik mencari potongan papan yang bergambar fase-fase daur hidup hewan yang sesuai dengan *clue* diantara potongan papan yang bergambar fase daur hidup hewan lainnya yang sebelumnya sudah diacak. Setelah menemukan potongan-potongan papan yang bergambar fase daur hidup hewan yang sesuai dengan *clue*, peserta didik diminta untuk merangkainya sesuai urutan dan mendeskripsikan daur hidup hewan yang disusunnya.

Melalui proses penggunaan media tersebut kemampuan berpikir peserta didik dapat dikembangkan. Adapun alasannya peserta didik menemukan sendiri fase-fase daur hidup hewan yang diacak sesuai petunjuk atau *clue*. Setelah itu, peserta didik mengurutkan daur hidup hewan dari fase awal sampai akhir. Kemudian peserta didik mendeskripsikan fase yang terjadi pada hewan sekaligus membandingkan fase-fase daur hidup hewan satu dengan yang lainnya. Melalui proses-proses tersebut kemampuan berpikir peserta didik dapat diasah, seperti Dalyono (2007:224) mengatakan dalam kemampuan

berpikir, suatu permasalahan yang telah diberikan guru mampu ditemukan jawabannya sendiri oleh peserta didik. Hal tersebut sesuai dengan pada saat menggunakan media papan daur hidup karena peserta didik menemukan sendiri jawabannya. Selain, dapat mengembangkan kemampuan berpikir, media tersebut dapat menjadikan peserta didik aktif dan tentunya membuat pembelajaran menyenangkan dan dapat memotivasi peserta didik dalam belajar. Sehingga peserta didik lebih fokus dalam pembelajaran. Apabila peserta didik lebih fokus pada pembelajaran maka pembelajaran lebih mudah diingat dan hasil belajar dapat meningkat.

Pengembangan media papan daur hidup ini juga didukung oleh penelitian yang sebelumnya dilakukan oleh Putra (2018) yang berjudul “Pengembangan Media Papan Tempel Pada Pembelajaran Materi Daur Hidup Hewan Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar Tahun Ajaran 2017/2018”. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa media papan tempel layak digunakan untuk pembelajaran, media tersebut juga efektif dan efisien pada saat digunakan dikelas yang besar serta menarik perhatian peserta didik dalam pembelajaran.

Adapun perbedaan antara media yang dikembangkan pada penelitian sebelumnya dengan media yang dikembangkan pada penelitian yang akan dilakukan yaitu bahan yang digunakan penelitian sebelumnya menggunakan triplek yang dilapisi dengan kain flanel kemudian gambar fase daur hidup hewannya dicetak di kertas dan dilapisi dengan sterofoam akan tetapi bahan yang digunakan ini tidak awet atau tidak tahan lama dan mudah rusak. Bentuk daur hidup hewan pada saat ditempel dipapannya membentuk lingkaran. Pada papan tempel hanya dapat diisi satu daur hidup hewan saja dan tidak dapat diganti-ganti. Penggunaannya media papan tempel dengan cara peserta didik diberi satu daur hidup hewan lengkap mulai dari fase pertama sampai fase terakhir dan sudah diurutkan sehingga peserta didik hanya menempelkannya saja tanpa aktifitas siswa pada media tersebut.

Sedangkan pada media yang akan dikembangkan oleh peneliti yaitu media papan daur hidup. Media papan daur hidup ini menggunakan media papan magnet dari mika *acrylic* yang dilapisi dengan stiker kemudian gambar fase-fase daur hidup hewannya dicetak di kertas stiker dan dilapisi dengan mika *acrylic* yang berbentuk lingkaran. Bentuk daur hidup hewan pada saat dirangkai di papan daur hidup membentuk seperti ulat. Pada papan daur hidup dapat diisi beberapa daur hidup hewan dan dapat diganti-ganti. Penggunaan media papan daur hidup dengan cara peserta didik diminta untuk membentuk kelompok 4-5 orang, kemudian peserta didik diminta untuk memahami *clue* dan kartu soal. Setelah itu peserta didik mencari fase daur hidup yang sesuai dengan *clue*

diantara fase daur hidup lainnya yang sebelumnya sudah diacak, kemudian peserta didik diminta untuk merangkaiannya di papan daur hidup dan mendeskripsikan proses daur hidup hewan yang telah dirangkainya dan menjawab kartu soal di lembar yang telah disediakan.

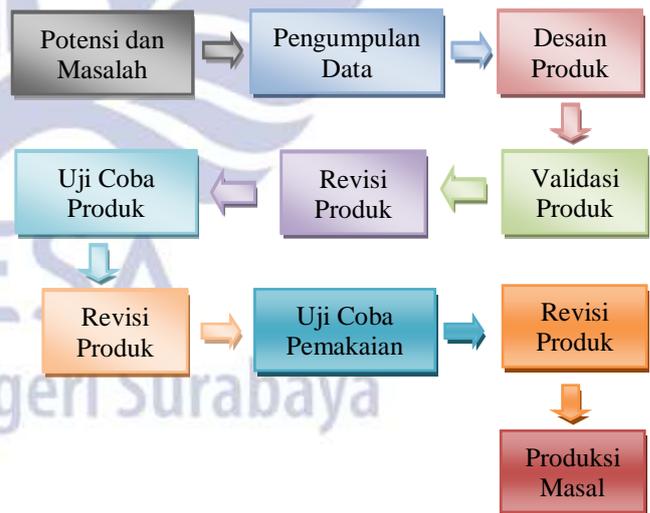
Penggunaan media papan daur hidup dilakukan dengan cara tersebut supaya peserta didik dapat menemukan sendiri konsep-konsep materi daur hidup pada hewan melalui media papan daur hidup. Dengan menemukan sendiri konsepnya maka peserta didik akan lebih mudah memahaminya dan hasil belajar dapat meningkat. Sehingga peneliti ingin melakukan penelitian tentang “Pengembangan Media Papan Daur Hidup (PARIDUP) Pada Materi IPA kelas IV di Sekolah Dasar”.

METODE

Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini yaitu pengembangan atau (*Research and Development / R&D*). Prosedur penelitian pengembangan yang akan dilakukan menggunakan model pengembangan Borg and Gall. Peneliti hanya menggunakan 7 tahapan dari 10 tahapan yang ada, dikarenakan waktunya tidak cukup apabila dilakukan sampai tahap 10 dan keterbatasan biaya, tenaga, dan adanya pandemi virus covid-19.

Berikut ini adalah tahapan pengembangan yang telah dilalui oleh peneliti :



Bagan 1 : Prosedur Pengembangan Media Menurut Borg and Gall (dalam Sugiono, 2018:298)

Dibawah ini adalah tahapan prosedur penelitian yang dilakukan oleh peneliti dalam mengembangkan media sebagai berikut.

Pada tahap pertama yaitu potensi dan masalah. Dalam tahap ini peneliti melakukan wawancara untuk mengetahui media yang sudah digunakan guru dalam mengajar materi daur hidup hewan, kendala media yang digunakan pada saat mengajarkan materi daur hidup

hewan, hasil belajar peserta didik terhadap media yang sudah digunakan selama ini, serta wawancara mengenai pendapat peserta didik tentang media yang sudah digunakan guru pada saat mengajarkan materi daur hidup hewan dan ketertarikan peserta didik pada media yang digunakan.

Berdasarkan hasil wawancara yang sudah didapatkan maka diketahui potensi yang ada disekolah yaitu sarana dan prasarana yang memadai dan peserta didik memiliki keaktifan tingkah laku tetapi media yang digunakan guru tidak membuat peserta didik aktif sehingga perlu membuat atau menggunakan media yang dapat menyalurkan keaktifan peserta didik. sedangkan permasalahan yang terjadi yaitu media yang digunakan untuk mengajarkan materi daur hidup hewan kurang memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik karena media gambar hanya terpaku pada buku. Selain itu, kelemahan yang terdapat pada media yang digunakan yaitu media kurang membuat peserta didik aktif dalam pembelajaran. Sehingga peserta didik mudah lupa dengan materi daur hidup hewan pada bagian urutan-urutan daur hidup hewan dengan metamorfosis maupun tanpa metamorfosis. Selain itu guru memiliki kemampuan dalam membuat media namun tidak memiliki kemauan.

Tahap kedua yaitu pengumpulan data. Tahap ini dilakukan untuk merancang media yang akan dikembangkan. Dalam tahap ini peneliti mengumpulkan informasi yang bersumber dari buku teks guru, buku siswa dan internet. Berdasarkan cara pengumpulan data yang didapatkan maka peneliti memperoleh perencanaan awal media melalui buku tematik kelas IV revisi 2017 yaitu ruang lingkup materi yang dibahas meliputi daur hidup hewan dengan metamorfosis dan daur hidup hewan tanpa metamorfosis, serta metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna. Selain itu kompetensi dasar dan indikator dari materi daur hidup hewan sebagai berikut:

Tabel 1 : Kompetensi dasar dan indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.2 Membandingkan siklus hidup beberapa jenis makhluk hidup serta mengaitkan dengan upaya pelestariannya.	3.2.1 Menyebutkan jenis daur hidup hewan.
	3.2.2 Menjelaskan metamorfosis pada hewan.
	3.2.3 Menyebutkan jenis metamorfosis pada hewan.
	3.2.4 Mengurutkan proses daur hidup pada hewan.
	3.2.5 Mengklasifikasikan hewan berdasarkan jenis daur hidupnya.
	3.2.6 Menganalisis berbagai jenis daur hidup pada hewan

Tahap ketiga yaitu mendesain produk. Dalam tahap ini peneliti mendesain produk papan daur hidup dengan menggunakan aplikasi *Coral Draw*, selanjutnya desain di uji kelayakannya sebelum produk tersebut benar-benar layak untuk digunakan. Media dikemas dalam bentuk *storyboard*.

Tahap keempat yaitu validasi desain. Validasi desain adalah aktivitas yang dilakukan validator untuk menilai desain awal. Sebelum media di uji cobakan maka perlu dilakukan penilaian untuk mengetahui kevalidan media tersebut. Hal tersebut bertujuan untuk menyempurnakan produk yang dihasilkan. Validator merupakan seseorang yang berkompoten dibidang media dan materi pembelajaran. Selain itu, validator juga memiliki hak untuk memberikan revisi terhadap media yang dibuat apabila media tersebut dianggap belum layak atau belum sesuai dengan yang diharapkan. Penilaian kevalidan media dilakukan oleh dua validator yaitu validator materi dan validator media. Dibawah ini adalah kreteria validator:

Tabel 2 : Kreteria validator materi dan media

Kreteria Validator Materi	Kreteria Validator Media
1) Menempuh pendidikan minimal S2	1) Menempuh pendidikan minimal S2
2) Dosen PGSD (Pendidikan Guru Sekolah Dasar)	2) Ahli dalam bidang media pembelajaran
3) Ahli dalam bidang IPA	3) Paham tentang karakteristik media pembelajaran

Tahap kelima yaitu revisi produk, dimana tahap penyempurnaan produk berdasarkan saran atau masukan dari validator. Selain itu, tahap revisi produk ini dilakukan apabila ada kelemahan desain produk, maka peneliti mencoba mengurangi kelemahan yang terjadi dengan memperbaiki desain produk. Upaya tersebut dilakukan peneliti agar dapat menghasilkan media yang berkualitas.

Pada tahap keenam ini produk yang sudah divalidasi dan direvisi akan di uji cobakan secara terbatas dengan beberapa peserta didik kelas IV Sekolah Dasar. Peneliti mengambil sampel sebanyak 10 peserta didik kelas IV B dengan cara random di SDN Benowo I Surabaya yang berlokasi di Jalan Raya Benowo 71 Kecamatan Pakal. SDN Benowo 1 Surabaya terakreditasi A dan menggunakan kurikulum 2013. Pada kegiatan uji coba ini yang dilakukan peneliti yaitu membuat media yang dikembangkan, kemudian peneliti memberi peserta didik media yang dikembangkan. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan

media yang dikembangkan berdasarkan keadaan dilapangan. Setelah peserta didik menggunakan media yang dikembangkan, peserta didik diberi angket. Selain peserta didik, guru juga diberi angket. Angket digunakan untuk mengetahui pendapat peserta didik dan guru mengenai media yang dikembangkan oleh peneliti.

Tahap ketujuh ini tahap revisi produk dimana akan dilakukan setelah mendapat hasil dari uji coba terbatas. Data yang didapat dari uji coba terbatas berupa angket respon peserta didik dan angket respon guru terhadap penggunaan media yang dikembangkan. Data-data tersebut dianalisis untuk mengetahui kelemahan-kelemahan media tersebut. Setelah itu, kelemahan-kelemahan itu digunakan untuk bahan revisi dalam menyempurnakan media yang dikembangkan.

Pada tahap pengembangan media papan daur hidup (PARIDUP) ini hanya sampai pada tahap revisi produk dan tidak dilanjutkan ke uji coba pemakaian di kelas. Hal tersebut dikarenakan adanya wabah virus corona atau covid-19. Virus corona atau covid-19 merupakan virus yang menyerang sistem pernapasan. Virus ini dapat menular dengan cepat dan dapat menyerang siapa saja baik bayi, anak-anak, orang dewasa, lansia, ibu hamil maupun ibu menyusui. Untuk itu dalam rangka pencegahan terhadap perkembangan dan penyebaran virus corona atau covid-19 Kemendikbud mengeluarkan surat edaran nomer 36962/MPK.A/HK/2020 yang berisi tentang himbauan untuk melakukan pembelajaran secara daring dan bekerja dari rumah mulai tanggal 17 maret 2020. Sehingga mulai tanggal 17 maret 2020 pembelajaran dilaksanakan di rumahnya masing-masing melalui daring. Dengan demikian, tidak memungkinkan bagi peneliti untuk melakukan uji coba pemakaian dikelas.

Instrumen Pengumpulan Data

Berikut ini adalah instrumen pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti :

Instrumen validasi, instrumen ini digunakan untuk mengetahui kevalidan media papan daur hidup berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh validator materi dan validator media. Skala yang digunakan dalam instrumen penilaian validasi ini yaitu skala Likert yang terdiri dari beberapa jawaban “1 = sangat tidak baik”, “2 = kurang baik”, “3 = cukup baik”, “4 = baik”, dan “5 = sangat baik”.

Selain instrumen validasi peneliti juga menggunakan instrumen angket respon siswa dan angket respon guru. Angket respon siswa ini berisi pertanyaan-pertanyaan untuk memperoleh respon siswa setelah menggunakan media papan daur hidup pada saat pembelajaran berlangsung. Sedangkan angket respon guru ini berisi pertanyaan-pertanyaan untuk memperoleh respon guru mengenai media papan daur hidup yang digunakan peserta

didik pada saat pembelajaran. Pengisian angket ini dilakukan sendiri oleh peserta didik selaku subjek penelitian dan guru. Penggunaan angket ini bertujuan untuk mendapatkan data yang nantinya akan dijadikan acuan sebagai kepraktisan media papan daur hidup. Skala yang digunakan dalam instrumen angket ini yaitu skala Likert yang terdiri dari beberapa jawaban “1 = sangat kurang”, “2 = kurang”, “3 = cukup”, “4 = baik”, dan “5 = sangat baik”.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi :

Analisis data hasil validasi, rumus yang digunakan dalam menganalisis kevalidan media berdasarkan hasil penilaian validator yaitu :

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100$$

(Sumber : Sudijono, 2007)

Keterangan

- P = Presentase nilai rata-rata
- $\sum x$ = Jumlah skor jawaban validator
- $\sum xi$ = Jumlah skor seluruh item
- 100% = Konstanta

Dengan kreteria persentase sebagai berikut ini :

Tabel 3 : Kreteria Validasi media dan materi

Persentase	Tindakan	Keterangan
0% - 20%	Sangat tidak valid	Perlu direvisi total
21% - 40%	Kurang valid	Perlu direvisi total
41% - 60%	Cukup valid	Perlu revisi
61% - 80%	Valid	Perlu sedikit revisi
81% - 100%	Sangat valid	Tidak perlu revisi

Dari kreteria kevalidan yang telah ditentukan maka kesimpulan bahwa media papan daur hidup dinyatakan sangat valid dan valid apabila memperoleh persentase nilai rata-rata $\geq 61\%$.

Selain analisis data hasil validasi, peneliti juga menggunakan analisis data hasil angket respon siswa dan angket respon guru, rumus yang digunakan dalam menganalisis kepraktisan media berdasarkan angket respon siswa dan angket respon guru yaitu :

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Skor jawaban responden}}{\text{Total Skor}} \times 100\%$$

(Sumber : Sudijono, 2007)

Denga kreteria persentase sebagai berikut ini :

Tabel 4 : Kreteria Kepraktisan Media

Persentase	Kreteria	Keterangan
0% - 20%	Sangat tidak praktis	Perlu direvisi total
21% - 40%	Kurang praktis	Perlu direvisi total

Persentase	Kreteria	Keterangan
41% - 60%	Cukup praktis	Perlu revisi
61% - 80%	Praktis	Perlu sedikit revisi
81% - 100%	Sangat praktis	Tidak perlu revisi

Dari kriteria kepraktisan yang telah ditentukan maka kesimpulan bahwa media papan daur hidup dinyatakan sangat praktis dan praktis apabila memperoleh persentase nilai rata-rata $\geq 61\%$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengembangan

Langkah-langkah pembuatan desain produk media diantaranya yaitu (1) mencari studi literatur dari buku dan internet yang berkaitan tentang materi daur hidup pada hewan yang meliputi fase-fase daur hidup hewan dengan metamorfosis dan daur hidup hewan tanpa metamorfosis, serta metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna, (2) mendownload beberapa gambar sebagai pendukung yang didapat dari google, (3) menentukan bentuk desain produk papan daur hidup (PARIDUP) dengan menggunakan aplikasi *Coral Draw*, (4) memasukkan beberapa gambar kedalam bentuk desain produk dengan menggunakan aplikasi *Coral Draw*, (5) menentukan desain kertas untuk aturan petunjuk penggunaan media dan membuat desain kartu soal, (6) memilih bahan yang akan digunakan dalam produk media yang dikembangkan. Bahan yang digunakan yaitu mika *acrylic* yang ringan, awet, dan kuat sehingga tahan lama, (7) menentukan ukuran produk, setelah itu mencetak desain produk dengan ukuran 80x40, mencetak aturan permainan dengan menggunakan kertas ukuran A5 dan mencetak kartu soal dengan ukuran 8X9cm, dan (8) menempelkan kertas stiker pada mika *acrylic* yang sudah disiapkan dan melakukan pemotongan sesuai dengan pola desain.

Berdasarkan langkah-langkah pembuatan desain produk media, maka terciptalah media dengan hasil berikut ini :



Gambar 1 : Media Papan Daun Hidup (PARIDUP)

Adapun cara penggunaan media papan daur hidup yaitu : (1) membuat kelompok yang terdiri dari 4-5 orang, (2) memahami *clue* dan kartu soal yang telah dibagikan, (3) membaca petunjuk dengan seksama, (4) mencari fase-

fase daur hidup hewan yang sesuai dengan clue diantara fase-fase hewan lainnya, (5) Setelah menemukan fase-fase daur hidup hewan yang sesuai dengan *clue* maka urutkanlah di papan daur hidup, (6) Kemudian deskripsikan proses daur hidup pada hewan yang telah di urutkan dan jawablah kartu soal yang telah di bagikan, (7) Lalu tulislah jawaban pada lembar yang telah disediakan, dan (8) Setelah selesai, hasil jawaban yang diperoleh di presentasikan di depan kelas dengan media papan daur hidup.

Hasil Kelayakan

Berdasarkan rumusan masalah yang dibuat oleh peneliti yang berkaitan dengan kelayakan media dapat ditinjau dari 2 aspek yaitu kevalidan dan kepraktisan.

Berikut ini adalah hasil kevalidan media dan materi.

Tabel 5 : Kevalidan Media dan Materi

Kevalidan	Persentase	Kategori
Media	98,4%	Sangat valid digunakan
Materi	86%	Sangat valid digunakan

Berikut ini adalah rincian validasi media dan materi :

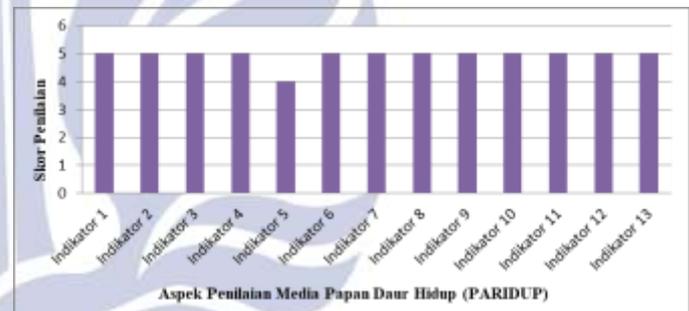


Diagram 1 : Validasi Media

Dalam diagram diatas ada 13 indikator meliputi (1) papan daur hidup menggunakan mika *acrylic* dan magnet sehingga berbeda dengan media pembelajaran yang sudah ada, (2) pemilihan gambar dalam papan daur hidup kreatif, (3) tampilan media dikemas dengan menarik sehingga tertarik untuk memainkan/menggunakan, (4) bahan papan daur hidup yang dipilih awet atau tahan lama, (5) ringan untuk dibawa, (6) tidak berbahaya untuk anak sekolah dasar, (7) ukuran media sesuai bila dimainkan secara berkelompok, (8) ukuran gambar sesuai sehingga terlihat jelas, (9) pilihan warna sesuai dengan gambarnya, (10) gambar memiliki kontras warna yang baik, (11) kualitas warna awet/ tidak mudah luntur, (12) papan daur hidup mudah diimplementasikan, dan (13) papan daur hidup praktis untuk disimpan dan digunakan kembali.

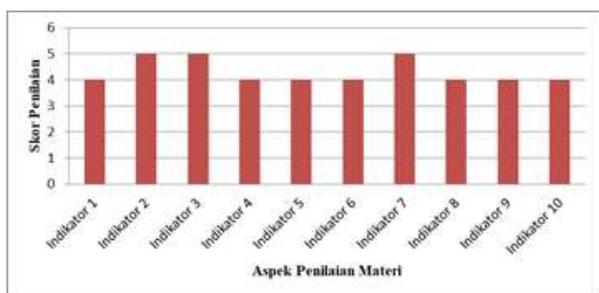


Diagram 2 : Validasi Materi

Dalam diagram diatas atas ada 10 indikator meliputi (1) media papan daur hidup pada materi daur hidup hewan sesuai dengan perkembangan kognitif peserta didik, (2) materi pada media papan daur hidup sesuai dengan KI, KD, dan Indikator, (3) materi yang termuat didalam media sesuai dengan tujuan pembelajaran, (4) penyajian materi dalam media mudah dicerna, (5) membantu dalam kegiatan kelompok, (6) menciptakan pembelajaran yang aktif, (7) membantu dalam memudahkan menyampaikan materi tentang daur hidup hewan, (8) penyajian materi sesuai dengan tingkat perkembangan anak, (9) penyajian gambar pada materi terlihat dengan jelas, dan (10) bahasa yang digunakan sesuai dan mudah dipahami.

Dari data tersebut kevalidan media mendapat nilai $\geq 61\%$ maka kesimpulannya adalah media sangat valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Selain kevalidan media, kelayakan media juga ditinjau dari aspek kepraktisan media. Berikut ini adalah hasil kepraktisan media dari angket respon siswa dan guru.

Tabel 4 : Kepraktisan Media

Kepraktisan	Persentase	Kategori
Angket Respon Siswa	91%	Sangat praktis digunakan
Angket Respon Guru	92%	Sangat praktis digunakan

Berikut ini adalah rincian dari angket respon siswa dan guru :

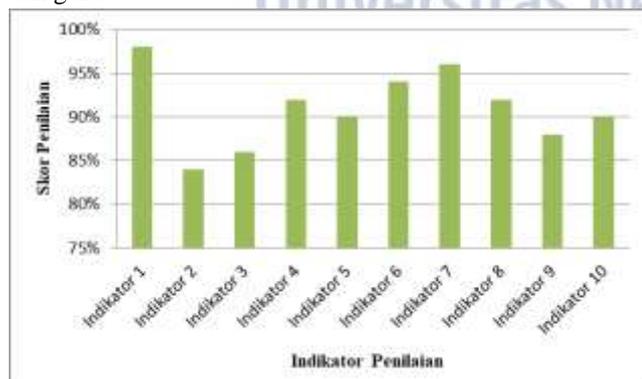


Diagram 3: Angket Respon Siswa

Dalam diagram diatas ada 10 indikator meliputi : (1) bagi saya media “PARIDUP” menarik, (2) bagi saya

pemilihan kombinasi warna sesuai, (3) bagi saya kualitas gambar sudah baik dan jelas, (4) bagi saya penggunaan tulisan pada media “PARIDUP” jelas dan mudah dibaca, (5) saya tidak merasa kesulitan untuk memahami aturan penggunaan media pembelajaran “PARIDUP”, (6) media “PARIDUP” membuat saya lebih termotivasi dalam belajar, (7) bagi saya materi pada media “PARIDUP” disampaikan dengan cara unik dan menarik, (8) melalui media “PARIDUP”, (9) saya dapat memahami materi daur hidup pada hewan, saya lebih mudah mengingat materi, dan (10) melalui media “PARIDUP” membantu saya untuk lebih baik lagi dalam pembelajaran.

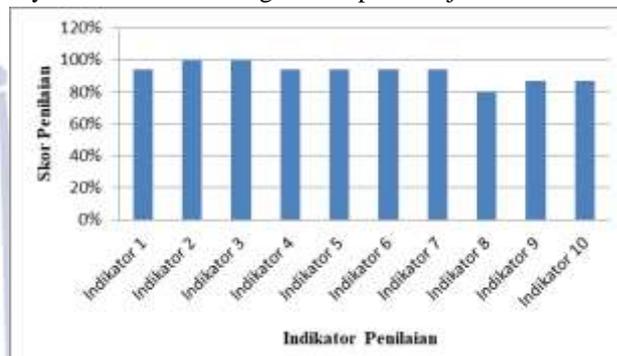


Diagram 4 : Angket Respon Guru

Dalam diagram diatas ada 10 indikator meliputi : (1) media papan daur hidup sesuai dengan karakteristik siswa kelas IV, (2) media papan daur hidup sesuai dengan KD dan indikator pada pembelajaran, (3) media papan daur hidup sesuai dengan tujuan pembelajaran, (4) media papan daur hidup sesuai dengan karakteristik materi daur hidup pada hewan kelas IV sekolah dasar, (5) media papan daur hidup dapat membuat siswa aktif dalam pembelajaran, (6) media papan daur hidup dapat memotivasi siswa dalam belajar, (7) media papan daur hidup dapat membuat siswa lebih memahami materi daur hidup pada hewan, (8) ilustrasi pada media papan daur hidup sesuai dengan karakteristik siswa, (9) petunjuk penggunaan pada media papan daur hidup mudah dipahami, dan (10) media papan daur hidup mudah digunakan.

Dari data tersebut kepraktisan media mendapat nilai $\geq 61\%$ maka kesimpulannya adalah media sangat praktis dan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Pembahasan

Kelayakan media papan daur hidup (PARIDUP) pada materi daur hidup hewan dilihat dari kevalidan media berdasarkan penilaian dari ahli media dan ahli materi dan kepraktisan media berdasarkan angket respon siswa dan guru yang berisikan pendapat peserta didik dan guru mengenai media yang dikembangkan oleh peneliti. Berikut ini adalah pembahasan dari kelayakan media papan daur hidup (PARIDUP) yang ditinjau dari kevalidan dan kepraktisan.

Menurut Sugiyono (2017:176) kevalidan adalah langkah awal hendak meningkatkan efektivitas proses pengumpulan data. Kevalidan ini dapat digunakan sebagai alat ukur supaya memperoleh data yang valid. Media papan daur hidup (PARIDUP) divalidasi oleh dosen KTP (Kurikulum Teknologi Pendidikan) yang bernama Dr. Fajar Arianto, M.Pd. Validasi dilaksanakan pada tanggal 28 Februari 2020 dan validator ini merupakan salah satu dosen KTP yang mempunyai keahlian dan pengetahuan mengenai media pembelajaran. Pada pengembangan media papan daur hidup (PARIDUP) ini mendapat kevalidan media dengan persentase sebesar 98,4% dengan mendapat kategori sangat valid digunakan dalam pembelajaran. Dari hasil penilaian tersebut peneliti mendapat saran terkait bentuk pengemasan petunjuk penggunaan media sebaiknya diganti dengan bentuk buku panduan penggunaan media dengan ukuran A5 yang dijilid spiral. Selain itu langkah-langkah penggunaan media sebaiknya dengan langkah problem solving. Supaya peserta didik dapat lebih memahami materi daur hidup pada hewan melalui media papan daur hidup (PARIDUP).

Media papan daur hidup ini valid karena bahan yang digunakan memiliki kualitas yang baik yaitu menggunakan bahan mika *arylic* yang terbuat dari plastik sehingga awet atau tahan lama, tidak mudah rusak, dan cara perolehan bahannya mudah. Media papan daur hidup (PARIDUP) juga didesain dengan bentuk ulat dan menggunakan warna-warni yang cerah. Dengan menggunakan warna-warni yang cerah dapat membuat peserta didik lebih tertarik dengan media papan daur hidup (PARIDUP). Sama halnya dengan pendapat Arsyad (2017: 102-103) yang menyatakan bahwa media visual dikatakan valid ditentukan dari kualitas dan efektivitas bahan-bahan yang digunakan, serta perlu dipertimbangkan aspek bentuk, garis, ruang, tekstur, dan warna pada media.

Hal tersebut dibuktikan pada aspek kualitas bahan media papan daur hidup di lembar validasi media indikator 4 yang menyatakan bahan media papan daur hidup yang dipilih awet dan tahan lama mendapat skor 5 dengan kategori sangat baik, dan indikator 5 yang menyatakan media papan daur hidup ringan untuk dibawa mendapat skor 4 dengan kategori baik, serta indikator 6 yang menyatakan bahwa tidak berbahaya untuk anak sekolah dasar mendapat skor 5 dengan kategori sangat baik. Selain itu pada aspek komposisi ukuran media papan daur hidup indikator 7 yang menyatakan ukuran media sesuai bila dimainkan secara berkelompok mendapat skor 5 dengan kategori sangat baik dan indikator 8 yang menyatakan ukuran gambar sesuai sehingga terlihat jelas mendapat skor 5 dengan kategori sangat baik.

Setelah melakukan uji validasi media, peneliti melakukan uji validasi materi meliputi silabus, RPP, kisi-kisi soal, dan LKPD. Pada proses validasi tersebut peneliti

mendapat persentase sebesar 86% dengan kategori sangat valid dan tidak perlu revisi. Validator materi yakni dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) yang bernama Julianto, S. Pd., M. Pd. Validasi materi dilaksanakan pada tanggal 19 Februari 2020 dan validator ini adalah salah satu dosen yang mengajar mata kuliah IPA dan mempunyai keahlian dalam bidang materi IPA.

Meskipun memperoleh nilai sangat valid dan tidak perlu revisi tetapi peneliti mendapat saran atau masukan dari validator. Saran atau masukan dari validator diantaranya yaitu dalam RPP tujuan pembelajaran disesuaikan dengan indikator, langkah-langkah pembelajarannya diberi keterangan sesuai dengan pendekatan saintifik yang terdiri dari 5M (Mengamati, Menanya, Mencoba, Menalar, dan Mengkomunikasikan), penulisan sumber belajar seperti penulisan daftar pustaka, dan pilihan ganda pada kisi-kisi soal dibuat hampir mirip. Saran atau masukan dari validator tersebut digunakan oleh peneliti untuk menyempurnakan media yang telah dikembangkan.

Penilaian validator ahli materi ini menggunakan tiga aspek penilaian yang meliputi isi materi, penunjang proses pembelajaran, dan penyajian bahasa materi. Ketiga aspek tersebut didukung dengan pendapat Widiasworo (2017:46) yang menyatakan bahwa pemberian materi hendaknya disesuaikan dengan kebutuhan, tingkat pemahaman, dan dapat memudahkan peserta didik dalam menerima materi.

Berdasarkan hasil uji validasi media dan validasi materi maka dapat disimpulkan bahwa media papan daur hidup (PARIDUP) sangat valid dan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran tentang materi daur hidup pada hewan.

Kepraktisan merupakan secara nyata atau realistik mampu digunakan sesuai dengan peraturan yang telah dirancang dan dikembangkan (Nieveen, 2007). Hal tersebut dapat dijelaskan bahwa media dapat dijalankan sesuai dengan rancangan yang sudah ditentukan. Kepraktisan media papan daur hidup (PARIDUP) diperoleh berdasarkan hasil angket respon siswa dan guru. Pada saat uji coba produk, hasil angket respon siswa memperoleh persentase sebesar 91% dengan kategori sangat praktis untuk digunakan.

Media papan daur hidup (PARIDUP) ini praktis digunakan karena dalam penggunaannya media papan daur hidup (PARIDUP) ini dikemas seperti bongkar pasang sehingga mendapat respon yang baik dari peserta didik karena peserta didik merasa senang, tertarik, dan bersemangat dalam melakukan proses pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Sundayana (2016:8) bahwa media yang praktis merupakan media pembelajaran yang dapat menarik perhatian peserta didik dalam proses pembelajaran. Selain itu media papan daur

hidup (PARIDUP) ini disesuaikan dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar, yang dimana peserta didik sekolah dasar lebih senang bermain, bekerja dalam berkelompok, senang bergerak, dan senang melakukan sesuatu secara langsung. Hal tersebut dapat dilihat dari cara penggunaannya yaitu dengan cara peserta didik diminta untuk membentuk kelompok 4-5 orang, kemudian peserta didik diminta untuk memahami *clue* dan kartu soal. Setelah itu peserta didik mencari fase daur hidup yang sesuai dengan *clue* diantara fase daur hidup lainnya yang sebelumnya sudah diacak, kemudian peserta didik diminta untuk merangkaiannya di papan daur hidup dan mendeskripsikan proses daur hidup hewan yang telah dirangkainya dan menjawab kartu soal di lembar yang telah disediakan.

Menurut Julianto dan Darmawanti (2017:54) mengatakan teori konstruktivisme merupakan pengetahuan yang didapat berdasarkan hasil rekonstruksi sendiri sesuai dengan pengalaman yang didapat atau dilaluinya. Dari pendapat tersebut dapat diketahui bahwa nilai kepraktisan media dapat menunjukkan kemandirian peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung karena media papan daur hidup (PARIDUP) ini lebih mengutamakan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran.

Melalui uji coba produk peneliti juga mendapatkan beberapa masukan berdasarkan angket respon siswa yang dimana masukan tersebut terdapat pada tabel 4.2. Pada tabel tersebut dijelaskan bahwa revisi pada gambar fase-fase daur hidup hewan yang kurang jelas, kurang besar dan nyata sehingga gambar sulit untuk dipahami serta kombinasi warna yang kurang sesuai antara warna background dengan warna objek gambar sehingga warna gambar kurang bervariasi. Untuk itu peneliti melakukan perbaikan dengan cara gambar fase-fase daur hidup hewan diperjelas, diperbesar dan dibuat seperti nyata. Selain itu kombinasi warna antara background dengan objek gambar disesuaikan. Supaya media tersebut dapat memudahkan peserta didik dalam belajar.

Selain dari hasil angket respon siswa, adapun hasil angket respon guru mengenai kepraktisan media papan daur hidup (PARIDUP) yang memperoleh persentase sebesar 92% dengan kategori sangat praktis untuk digunakan. Dalam angket respon guru berisi pernyataan mengenai media yang dikembangkan, ketepatan media dengan pembelajaran, dan karakteristik peserta didik. Hal tersebut didukung dengan pendapat Sudjana dan Rivai (2015) yang menyatakan bahwa media akan dikatakan praktis apabila media yang digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik peserta didik. Sehingga dari hasil pengisian angket tersebut didapat data yang menunjukkan bahwa media sangat praktis digunakan dan layak sebagai media pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengisian angket respon siswa dan angket respon guru diperoleh nilai rata-rata sebesar 91,5% dengan kategori sangat praktis untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media papan daur hidup (PARIDUP) sangat praktis digunakan dan layak sebagai media pembelajaran.

PENUTUP

Simpulan

Dari hasil pengembangan dan pembahasan mengenai pengembangan media papan daur hidup (PARIDUP) pada materi IPA kelas IV di Sekolah Dasar, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut : (1) kevalidan media papan daur hidup (PARIDUP) dinyatakan valid dengan persentase sebesar 98,4% (ahli media), dan persentase sebesar 86% (ahli materi), (2) kepraktisan media dinyatakan praktis dengan persentase sebesar 91% (angket respon siswa) dan persentase sebesar 92% (angket respon guru). Apabila hasil angket respon siswa dan hasil angket respon guru dijumlahkan dan diambil rata-rata mendapat nilai persentase sebesar 91,5%.

Saran

Berdasarkan penelitian pengembangan media papan daur hidup (PARIDUP) pada materi IPA kelas IV di Sekolah Dasar yang telah dilakukan, maka diperoleh saran sebagai berikut : (1) media papan daur hidup (PARIDUP) dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran pada materi daur hidup pada hewan karena dapat menumbuhkan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membosankan, (2) media pembelajaran sebaiknya lebih disesuaikan dengan kemudahan dalam memperoleh dan penggunaan media pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik siswa serta karakteristik materi supaya pembelajaran yang dilakukan berjalan sesuai dengan tujuan, dan (3) peserta didik sebaiknya dilibatkan secara langsung dalam penggunaan media pembelajaran agar peserta didik lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. 2017. Media Pembelajaran. Jakarta: PT Raja Grafindo.
- Julianto dan Darmawati. 2017. Model Pembelajaran Terintegrasi Menggunakan Pendekatan Kurikulum 2013. Surabaya: Unesa University Press.
- Nursalim, Mochamad, dkk. 2007. Psikologi Pendidikan, Surabaya: Unisa University Press.

Nieveen,dkk.2007. An Introduction to Educational Design Research. Shanghai: China Normal University.

Putra, Bima Santya. 2018. Pengembangan Media Papan Tempel Pada Pembelajaran Materi Daur Hidup Hewan Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Tahun Ajaran 2017/2018. Kediri: Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Sadiman, dkk. 2014. Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, Dan Pemanfaatan. Jakarta: PT Raja Grafindo

Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai.2015. Media Pengajaran. Bandung: Penerbit Sinar Baru Algensindo.

Sugiyono. 2017. Metode Penelitian & Pengembangan. Bandung: CV Alfabeta

Sudijono, Anas. 2007. Pengantar Statistik Pendidikan. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Sundayana, Rostina. 2016. Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika, Bandung: Alfabeta.

Wati, Ega Rima. 2016. Ragam Media Pembelajaran. Yogyakarta: Kata Pena.

