NUKLEO SAINS: JURNAL PENDIDIKAN IPA http://ejournal.unhasy.ac.id/index.php/nukleosains/ Vol.1, No.2, Juli - Desember 2022 (77 - 90)

VALIDITY AND PRACTICALLY OF MODIFIED FLASHCARD MEDIA OF INTERACTION AMONG LIVING THINGS MATERIAL FOR MTS STUDENTS

VALIDITAS DAN KEPRAKTISAN MEDIA *FLASHCARD* MODIFIKASI PADA MATERI INTERAKSI ANTAR MAKHLUK HIDUP BAGI PESERTA DIDIK MTS

Qurrotul Uyuni^{1*}, Nur Kuswanti²

¹Program studi Pendidikan IPA, Universitas Hasyim Asy'ari, Indonesia ²Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

*Email: qurrotuluyuni560@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33752/ns.v1i2.3613

Received: 28/12/2022; Revised: 28/12/2022; Accepted: 31/12/2022

Abstract: Students in one of the Islamic junior high schools (MTs) in Jombang are better able to understand science material by using visual learning media. One of the science materials that requires visual media is the interaction between living things. This was a development research. The general purpose of this study was to develop modified flashcards as learning media for junior high school on the material of interaction among living things. Meanwhile, the main purposes were to describe the process and results of developing the media. This research used the ADDIE development model which stands for Analize, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The modified flashcard media after being developed was then examined for their validity and practicality. The results of the analysis showed that the modified flashcard media on the interaction material among living things obtained averages of validity score of 3.6 and practicality score of 3.83. Based on these results, the developed media belongs to the category of very valid and very practical.

Keywords: flashcard, learning media, ADDIE

Abstrak: Peserta didik di salah satu MTs di Jombang lebih bisa memahami materi IPA dengan menggunakan media pembelajaran visual. Salah satu materi IPA yang membutuhkan media gambar yaitu interaksi antar makhluk hidup. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Adapun tujuan umum penelitian ini yaitu untuk mengembangkan *flashcard* modifikasi sebagai media pembelajaran pada materi interaksi antar makhluk hidup bagi peserta didik MTs. Tujuan khususnya yaitu untuk mendeskripsikan proses dan hasil pengembangan media tersebut berdasarkan validitas dan kepraktisannya. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang merupakan singkatan dari *Analize*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Setelah dikembangkan, media *flashcard* diuji validitas dan kepraktisannya. Hasil analisis menunjukkan bahwa media *flashcard* modifikasi pada materi interaksi

e-ISSN 2963-5144 77 |

antar makhluk hidup mendapatkan rata-rata nilai validitas 3,6 dan kepraktisan 3,83. Berdasarkan hasil tersebut, media yang dikembangkan termasuk dalam kategori sangat valid dan sangat praktis.

Kata kunci: flashcard, media pembelajaran, ADDIE

PENDAHULUAN

Belajar mengajar merupakan hal penting dalam pendidikan, sebab proses belajar mengajar adalah upaya pelaksanaan kurikulum Lembaga Pendidikan agar bisa mencapai tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan. Dalam pembelajaran, terdapat berbagai aspek penting yang menentukan keberhasilan belajar antara lain media dan metode pembelajaran (Ahmad, 2016).

Media adalah alat yang bisa menjadi perantara penyaluran pesan dari pengirim kepada penerima, supaya bisa membangkitkan minat dan motivasi peserta didik pada saat pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi efektif dan efisien dalam pencapaian tujuannya (Daryanto, 2016).

Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan ketika memilih media pembelajaran. Adapun kriteria pemilihan media pembelajaran yang baik menurut Asyhar (2011 : 81-82) yaitu rapi, menarik, sesuai dengan sasaran, sesuai dengan materi yang akan digunakan, sesuai dengan tujuan

pembelajaran, praktis, berkualitas, memiliki ukuran yang cocok dengan tempat pembelajaran.

Berdasarkan hasil penyebaran angket yang dilakukan pada peserta didik di salah satu MTs di Jombang, didapatkan informasi bahwa peserta didik lebih sering mendapatkan materi IPA dengan metode konvensional, menggunakan papan tulis, dan sumber berupa buku. belajar Padahal, kebanyakan peserta didik lebih mudah **IPA** memahami materi dengan media menggunakan pembelajaran visual.

Salah satu materi IPA yang sangat membutuhkan media visual yaitu interaksi antar makhluk hidup. Pada dasarnya, dalam pembelajaran materi tersebut diperlukan benda asli, karena berkaitan dengan hubungan makhluk hidup satu dengan yang lain. Namun, karena keterbatasan waktu dan tempat, maka keberadaan makhluk hidup bisa diwakili oleh media.

Berdasarkan hasil wawancara kepada guru IPA di MTs tersebut, didapatkan informasi bahwa guru

| 78 e-ISSN 2963-5144

mengajarkan materi interaksi antar makhluk hidup hanya dengan mengacu pada buku tanpa menggunakan media pembelajaran. Hal tersebut membuat peserta didik kurang tertarik dengan materi interaksi antar makhluk hidup.

Solusi untuk mengatasi tersebut permasalahan antara lain menggunakan flashcard. dengan Flashcard media yaitu suatu pembelajaran berbentuk kartu kecil berisikan gambar atau tulisan yang dapat memicu peserta didik untuk mengingat segala hal yang berkaitan dengan gambar tersebut (Arsyad, 2014). Flashcard dapat mewakili keberadaan makhluk hidup pada materi interaksi antar makhluk hidup sehingga sesuai digunakan pada materi tersebut (Chatib, 2011). Namun di sekolah tempat penelitian belum tersedia flashcard dimaksud, sehingga perlu dilakukan pengembangan.

Selain mengingat itu, materi interaksi makhluk antar hidup memerlukan skema hubungan antar makhluk hidup atau kelompok makhluk hidup, maka perlu adanya modifikasi dalam penggunaan dan kelengkapannya. Sebagaimana diketahui bahwa modifikasi yaitu upaya yang dilakukan untuk membuat perubahan dengan

menyesuaikan cara, fisik, dan fasilitas dari bentuk asalnya (Firmana, 2017 : 2). Dalam hal ini, modifikasi *flashcard* dilakukan dalam bentuk penambahan media tempel yang digunakan untuk menyusun *flashcard* yang memperlihatkan hubungan antar makhluk hidup.

Penelitian ini didukung oleh Ikhwati dkk, (2014) yang melakukan penelitian tentang pengembangan *flashcard* pada materi IPA. Hasilnya menunjukkan bahwa media *flashcard* layak digunakan dalam pembelajaran IPA.

Dari latar belakang tersebut, penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengembangan flashcard modifikasi sebagai media pembelajaran di MTs Kelas VII pada materi interaksi antar makhluk hidup. Tujuan khususnya yaitu untuk mendeskripsikan proses pengembangan media tersebut dan mendeskripsikan hasil pengembangan media berdasarkan validitas dan kepraktisannya.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan 5 tahap, yaitu analisis (analize), desain (design), pengembangan (development),

e-ISSN 2963-5144 79 |

dan implementasi (implementation), yang dikenal dengan model ADDIE.

Pada tahap analisis, dilakukan analisis materi, analisis kurikulum, serta analisis peserta didik. Pada tahap desain, dilakukan perancangan media yang akan dikembangkan dan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing hingga rancangan media yang dikembangkan mendapatkan persetujuan. Pada tahap pengembangan, dilakukan pembuatan media pembelajaran sesuai dengan rancangan yang sudah disetujui pada hingga menghasilkan tahap desain produk. Produk yang sudah iadi dikonsultasikan kepada dosen pembimbing secara berulang hingga mendapatkan persetujuan. Setelah itu, produk divalidasi oleh ahli media dan ahli materi, kemudian direvisi sesuai masukan dari validator. Setelah media dinyatakan valid, dilakukan implementasi, yaitu mengujicobakan media didik pada peserta untuk mendapatkan kepraktisan. data ditentukan Kepraktisan media berdasarkan hasil observasi pendidik ketika pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media flashcard. Evaluasi dilakukan pada tiap tahapnya dengan tujuan untuk mendapatkan masukan dan saran perbaikan sebelum menuju tahap selanjutnya.

Uji validitas dilakukan oleh dosen ahli materi dan media serta guru IPA dengan pemberian nilainya menggunakan skala Likert, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pedoman penilaian

Nilai	Keterangan	_
4	Sangat baik	
3	Baik	
2	Cukup baik	
1	Kurang baik	

Aspek media yang dinilai dalam uji validasi berkaitan dengan indikator syarat media yang baik. Aspek-aspek tersebut meliputi penyajian media pembelajaran, kebahasaan, kesesuaian dengan kurikulum, kelengkapan media pembelajaran, gambar, dan materi. Keenam aspek tersebut kemudian dijabarkan menjadi 38 sub aspek.

Setelah divalidasi, total nilai dari 3 validator dirata-rata untuk mendapatkan nilai akhir validasi. Hasil validasi ditentukan berdasarkan kriteria yang tercantum pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria hasil Validasi

Nilai	Kriteria
0 < X ≤ 1	kurang valid
$1 < X \le 2$	valid
$2 < X \leq 3$	Cukup valid
$3 < X \le 4$	Sangat valid

X = rata-rata nilai yang diperoleh

Pada tahap implementasi, media diuji cobakan kepada peserta didik untuk mengukur kepraktisannya. Kepraktisan ditentukan berdasarkan hasil observasi pendidik pada saat pelaksanaan pembelajaran menggunakan media flashcard modifikasi. Penentuan kepraktisan media berpedoman pada skala Likert seperti pada Tabel 2. Kriteria nilai kepraktisan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Kepraktisan

Nilai	Kriteria
$0 < X \le 1$	kurang praktis
$1 < X \le 2$	Praktis
$2 < X \leq 3$	Cukup praktis
$3 < X \le 4$	Sangat praktis

X =rata-rata nilai yang diperoleh

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap analisis, diketahui bahwa peserta didik kelas VII SMP berusia

antara 11 – 13 tahun. Menurut teori Piaget (Achmad & Anni, 2011) anak berusia 11 – 13 tahun mampu menggunakan logika, namun logikanya masih membayangkan benda asli. Dengan demikian, maka diperlukan gambar-gambar yang bisa diakomodasi pada *flashcard*.

Berkaitan dengan analisis kurikulum, di tersebut MTs menggunakan kurikulum 2013. Analisis kurikulum dilakukan yang didasarkan pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) nomor 37 tahun 2018 berupa indikator pencapaian diturunkan kompetensi yang dari kompetensi dasar (KD) 3.7. Hasil analisis kurikulum dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Kurikulum

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)		
3.7. Menganalisis interaksi antarmakhluk	3.7.1.Mengidentifikasi peran organisme berdasarkan		
hidup dan lingkungannya serta	kemampuan menyusun makanannya dengan		
dinamika populasi akibat interaksi	mengurutkan gambar pada flashcard modifikasi		
tersebut 3.7.2.Menjelaskan peran hewan dalam lingkungan			
berdasarkan posisi dalam rantai makanan denga			
	cara menyusun flashcard modifikasi		

Dalam menurunkan kompetensi dasar (KD) ke indikator pencapaian kompetensi (IPK), perlu memperhatikan kata kerja operasional (KKO) dalam ranah Taksonomi Bloom (Alfarobi, dkk., 2022) sebagai acuan pencapaiannya.

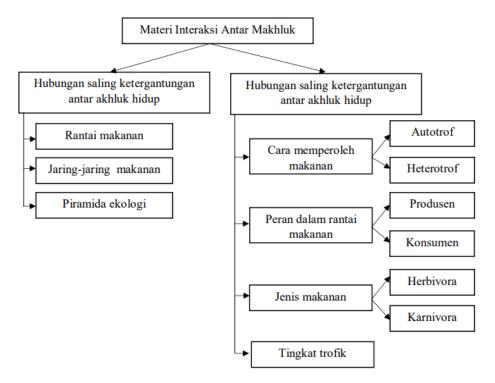
Tabel 4 menunjukkan KKO pada KD berupa kata "menganalisis" yang diklasifikasikan sebagai kemampuan kognitif C4. Kemudian KKO pada IPK berupa kata "mengidentifikasi" yang dikategorikan sebagai C1 dan kata

e-ISSN 2963-5144 81 |

"menjelaskan" yang dikategorikan sebagai C2. Berdasarkan tingkatan KKO pada IPK yang masih lebih rendah dari KKO pada KD, keduanya sebenarnya belum sesuai. Namun untuk menuju ke C4, peserta didik terlebih dahulu harus menguasai kemampuan kognitif C1 dan

C2, sedangkan C4 bisa diterapkan di luar penggunaan *flashcard* modifikasi.

Hasil analisis materi. diperoleh konsep-konsep yang dibelajarkan kepada peserta didik. Hasil analisis materi dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hasil Analisis Materi

Berdasarkan Gambar 1penelitian ini difokuskan pada rantai makanan, jaringjaring makanan, piramida ekologi, jenisjenis makhluk hidup berdasarkan proses makan-dimakan dan jenis makanannya.

Pada tahap desain mendapatkan diperoleh rancangan media ini berupa *flashcard* berjumlah 46 berukuran 8,8 x 6,3 cm berisi gambar dan tulisan berkaitan dengan materi yang

digunakan, media tempel dengan ukuran 170 x 160 cm berisi gambar piramida yang ditujukan untuk tempat disusunnya flashcard, 28 buah anak panah untuk menunjukkan proses makan dimakan antar makhluk hidup hingga membentuk jaring-jaring makanan, 1 buah alat tempel untuk menempelkan flashcard pada media tempel, 2 buah alat gantung untuk menggantung media tempel pada

buah kisi-kisi flashcard papan, modifikasi, 1 lembar petunjuk guru, 1 lembar petunjuk peserta didik, 1 lembar daftar kelengkapan, 40 kertas undian peserta didik, 4 lembar undian kelompok, dan kemasan untuk *flashcard* modifikasi. Pada tahap ini juga dilakukan penyusunan instrumen uji validitas lembar pengamatan dan aktifitas pendidik.

Pada tahap pengembangan, produk dicetak, dikemas dan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing untuk mendapatkan saran dan masukan. Setelah media diperbaiki sesuai dengan masukan dari pembimbing, dilakukan validasi oleh dosen ahli materi, dosen ahli media, dan guru IPA. Media flashcard modifikasi kemudian direvisi sesuai dengan masukan dan saran dari validator.

Dalam validasi media, terdapat beberapa aspek yang perlu diperhatikan. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Asyhar (2011: 81-82), beberapa aspek untuk memilih media pembelajaran yang baik antara lain (1) rapi dan jelas, yang dimaksud rapi dan jelas disini adalah gambar dan tulisan pada flashcard modifikasi terlihat jelas dan memiliki warna yang sesuai; (2) sesuai dengan sasaran, yaitu media pembelajaran mudah dipahamu oleh pesreta didik kelas VII dari segi Bahasa dan kalimat; (3) sesuai dengan materi yang akan digunakan, (4) sesuai dengan tujuan pembelajaran, (5) praktis, yaitu peserta didik mudah memahami cara penggunaan media tersebut: (6) berkualitas, dari segi bahan yang digunakan media *flashcard* tidak mudah risuak; (7) memiliki ukuran yang cocok dengan tempat pembelajaran. pernyataan ini, maka media dinilai berdasarkan aspek-aspek tersebut, yang kemudian dijabarkan lagi menjadi beberapa sub aspek. Nilai media dari para validator dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil validasi Media Pembelajaran

No	Aspek Penilaian	Nilai
1	Penyajian Media Pembelajaran	3,33
2	Kebahasaan	3,5
3	Kesesuaian dengan kurikulum	3,5
4	Kelengkapan media pembelajaran	3,44
5	Gambar dan tulisan	3,42
6	Materi	3,83
Nila	i rata-rata	3,6

e-ISSN 2963-5144 83 |

Berdasarkan Tabel 5, bahwa nilai rata-rata adalah 3,6 dengan kriteria sangat valid. Dari penilaian para validator, aspek dengan nilai terendah yaitu aspek tulisan dengan rata-rata nilai 3,16. Hal tersebut dikarenakan beberapa tulisan di media flashcard modifikasi terlalu kecil, font huruf sulit dibaca (Tabel 6). Selain itu, pada aspek penyajian petunjuk guru dan peserta didik memperoleh rata-rata nilai 3,33. dikarenakan petunjuk Hal tersebut peserta didik cenderung mengarah ke guru, sehingga kurang difahami untuk peserta didik. Kemudian aspek dengan

nilai rata-rata tertinggi yaitu aspek perlengkapan media dengan rata-rata nilai 3,91. Hal tersebut dikarenakan pada kelengkapan media *flashcard* sudah cukup untuk digunakan dalam pembelajaran.

Setelah media *flashcard* modifikasi sudah diperbaiki sesuai masukan dari validator dan dinyatakan valid, maka media layak diujicobakan pada peserta didik. Zamroni (2015) menyatakan bahwa media pembelajaran yang sudah valid maka layak untuk diujicobakan. Masukan dan saran dari validator dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Masukan dan Saran Validator dan Hasil Revisinya

No	Sebelum revisi	Sesudah revisi
1	Beberapa kunci jawaban perlu diperbaiki	Setelah kunci jawaban diperbaiki
	ORGANISME YANG MEMAKAN ORGANISME LAIN (KONSUMEN I)	ORGANISME YANG MEMAKAN ORGANISME LAIN (KONSUMEN I)
	ORGANISME YANG MEMAKAN ORGANISME LAIN (KONSUMEN II)	ORGANISME YANG MEMAKAN KARNIVORA (KONSUMEN II)
	ORGANISME YANG MEMAKAN ORGANISME LAIN (KONSUMEN III)	ORGANISME YANG MEMAKAN ORGANISME LAIN (KONSUMEN III)

l84 e-ISSN 2963-5144

2 Petunjuk peserta didik cenderung mengarah untuk guru, sebaiknya kalimat diubah



3 Beberapa terdapat kesalahan tulisdan ejaan

Jelaskan pengertian karivora! Tempelkan pada warna yang sesuai!

4 Bahan *flashcard* kurang tebal, bisadibuat glossy agar tidak mudah rusak



5 Tidak terdapat KD pada kisi-kisimedia

Setelah kalimat pada petunjuk peserta didik diubah



Setelah kesalahan tulis dan ejaan diperbaiki

Jelaskan pengertian karnivora! Tempelkan pada warna yang sesuai!

Setelah *flashcard* dicetak ulang dengan bahan yang glossy



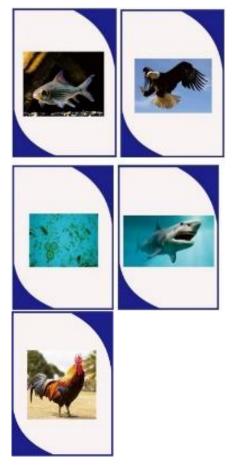
Setelah KD dicantumkan pada kisi-kisi media

KISI-KISI MEDIA FLASHCARD MODIFIKASI

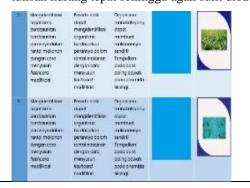


e-ISSN 2963-5144 85 |

6 Beberapa gambar kurang jelas

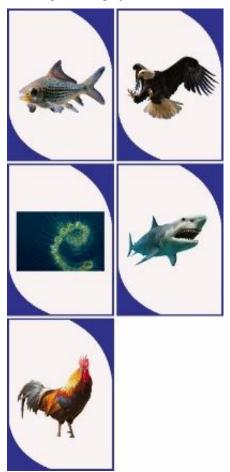


7 Teks pada kisi-kisi terlalu kecil dan warna tulisan kurang tepat sehingga agak sulit dibaca



Setelah *flashcard* modifikasi dinyatakan valid dan diperbaiki sesuai masukan dan saran validator, *flashcard* modifikasi dicetak dan dikemas sampai siap diimplementasikan ke peserta didik.

Setelah gambar diperjelas



Setelah teks pada kisi-kisi diperbesardan warna tulisan diganti

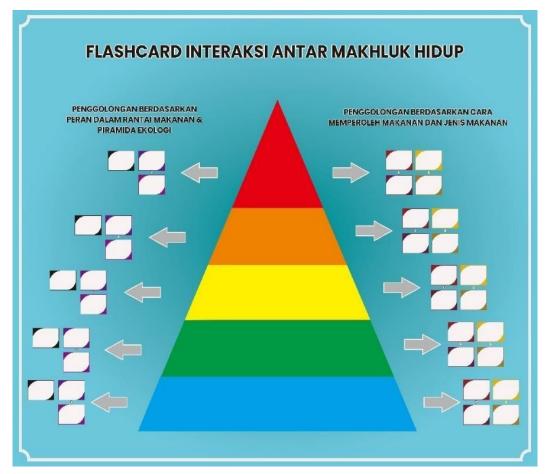


Produk akhir *flashcard* modifikasi dapat dilihat pada Gambar 2. Media tempel *flashcard* modifikasi dapat dilihat pada Gambar 3. Kemasan *flashcard* modifikasi dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 2. Flashcard

e-ISSN 2963-5144 87 |



Gambar 3. Media Tempel



Gambar 4. Kemasan Flascard Modifikasi

Tahap selanjutnya yaitu implementasi. Pada tahap ini, media flashcard modifikasi diujicobakan kepada peserta didik untuk mendapatkan kriteria kepraktisannya. Hasil uji kepraktisan didapatkan melalui

observasi aktivitas pendidik dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan *flashcard* modifikasi. Hasil uji kepraktisan dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Kepraktisan

No	Aktifitas Pendidik		Nilai			
			2	3	4	
1.	Guru membagi peserta didik menjadi 4 kelompok atau menyesuaikan jumlah peserta didik				V	
2.	Guru memberikan kartu berisi angka kepada tiap kelompok					
3.	Guru mengundi peserta didik pada kelompok pertama untuk menentukan peserta didik yang akan menerima dan memberikan jawaban				$\sqrt{}$	
4.	Guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik					
5.	Guru mempersilahkan peserta didik berdiskusi dengan temannya					
6.	Setelah peserta didik menempelkan <i>flashcard</i> di media tempel, guru mengajak pesert didik untuk mengecek jawabannya				$\sqrt{}$	
	Jumlah yang diperoleh			23		
	Rata-rata		3	,83		
	Kriteria	Sanga	at pi	akti	S	

Berdasarkan Tabel 7, dapat diketahui bahwa rata-rata nilai kepraktisan adalah 3,83 sehingga dapat ditentukan bahwa media flashcard modifikasi yang dikembangkan berkategori sangat praktis (Tabel 3). Nilai terendah terdapat pada poin 5 yaitu Guru mempersilahkan peserta didik berdiskusi dengan temannya hal tersebut disebabkan peserta didik kelas VII masih sulit melakukan diskusi. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Safitri (2014) yang menyatakan bahwa terdapat hambatan ketika mempersilahkan peserta didik kelas VII berdiskusi, kurang fokusnya peserta didik dalam berdiskusi sehingga sering

melakukan hal-hal di luar diskusi dalam kelompok. Jika media *flashcard* modifikasi sudah dinilai sangat praktis, maka media tersebut mudah digunakan peserta didik dan bisa memfasilitasi pemahaman konsep, dalam hal ini konsep interaksi antar makhluk hidup.

Berdasarkan hasil uji validitas dan kepraktisan, maka media *flashcard* modifikasi dinyatakan valid dan praktis layak digunakan dalam pembelajaran.. Hal tersebut diperkuat dengan penelitian Ikhwati dkk. (2014) tentang pengembangan *flashcard* yang menyatakan bahwa media *flashcard* valid dan praktis siap digunakan dalam pembelajaran IPA.

e-ISSN 2963-5144 89 |

KESIMPULAN

Adapun hasil dari penelitian ini yaitu media *flashcard* modifikasi sebagai media pembelajaran di MTs Salafiyah Syafi'iyah Tebuireng kelas

DAFTAR RUJUKAN

- Arsyad, A. 2017. Media Pembelajaran. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Asyhar, R. 2011. Kreatif

 Mengembangkan Media

 Pembelajaran. Jakarta: Gaung

 Persada (GP) Press Jakarta.
- Alfarobi, A.D., Amin, M., Muassomah, & Wicaksono, E.B. 2022.

 Manajemen Kesesuaian Indikator Pencapaian Kompetensi Dengan Kompetensi Dasar Pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Bahasa Arab Permendikbud 37. Ar-Rosikhun: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam. 1 (3): 203-213.
- Chatib, M. 2011. Gurunya manusia: menjadikan semua anak istimewa dan semua anak juara. Bandung: PTMizan Pustaka.
- Daryanto. 2016. Media Pembelajaran. Yogyakarta: Gava Media.
- Firmana, I. 2017. Pengaruh Modifikasi Media Pembelajaran Terhadap

VII pada materi interaksi antar makhluk hidup. Media *flashcard* modifikasi dinyatakan sangat valid oleh para validator ahli media, ahli materi, serta guru IPA.

- Hasil Pembelajaran Shooting Dalam Permainan Sepakbola. *Jurnal Olahraga*, 2 (2).
- Ikhwati, H., Sudarmin, & Parman. 2014.

 Pengembangan Media Flashcard
 IPA Terpadu dalam Pembelajaran
 Model Kooperatif Tipe Student
 Teams Achievent Divisions
 (STAD) Tema Populasi Udara.

 Unnes Science Education Journal, 3
 (2): 481-486.
- Safitri. M. 2014. Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil Oleh Guru Bahasa Indonesia di Kelas VII SMP Laboratorium Undiksha. Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Inodesia *Undiksha.* 2 (1).
- Zamroni, M. (2015). Pengembangan
 Media Pembelajaran Berbasis
 Flash Pada Mata Pelajaran Fisika
 Pokok Bahasan Elastisitas Kelas XI
 SMAN 1 Sukorejo (Skripsi,
 Universitas Negri Semarang,
 Semarang).