

## DEVELOPMENT OF MEDIA DOMINO CARD ON MATERIAL TEMPERATURE AND CHANGES IN CLASS VII SMP/ MTs

## PENGEMBANGAN MEDIA KARTU DOMINO PADA MATERI SUHU DAN PERUBAHANNYA KELAS VII SMP/ MTs

Fitri Nikmaturrofidah<sup>1\*</sup>, Oktaffi Arinna Manasikana<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Progam Studi Pendidikan IPA Universitas Hasyim Asy'ari, Jombang

\*Email: fitri.nikmatur@gmail.com

*Received: 10/03/2022; Revised: 05/04/2022; Accepted: 30/05/2022*

**Abstract:** This study aims to describe the process of developing domino science learning media on the material of temperature and its changes in class VII SMP/MTs based on the ADDIE development procedure and to describe the product developed after the validation, practicality and effectiveness process. This development research uses the ADDIE development model, namely, Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Data were obtained using media validation sheets, material validation sheets, implementation sheets for using domino card science learning media, student response questionnaire sheets and posttest question sheets. The results of the research on the development of domino card science learning media on the temperature material and its changes that have been developed resulted in 3 drafts of domino card science learning media that have received suggestions and input from supervisors and validators, namely media experts, materials and science teachers. The results of the validator's assessment of the domino card science learning media obtained an average score of 3.82 from media expert validators, and 3.25 from material expert validators in the "Very Valid" category. The results of the implementation showed the percentage of implementation was 94.45% with the "Very Practical" category. The results of student responses obtained an average positive response of 96.88% with the category "Very Practical". Based on the posttest data, the overall average score is 84.37 and the average completeness is 75% with the "Effective" category. 25 of the material expert validators in the "Very Valid" category. The results of the implementation showed the percentage of implementation was 94.45% with the "Very Practical" category. The results of student responses obtained an average positive response of 96.88% with the category "Very Practical". Based on the posttest data, the overall average score is 84.37 and the average completeness is 75% with the "Effective" category. 25 of the material expert validators in the "Very Valid" category. The results of the implementation showed the percentage of implementation was 94.45% with the "Very Practical" category. The results of student

responses obtained an average positive response of 96.88% with the category "Very Practical". Based on the posttest data, the overall average score is 84.37 and the average completeness is 75% with the "Effective" category.

**Keywords:** Media Development, Dominoes Cards, Temperature and Its Changes.

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan proses pengembangan media kartu domino pada materi suhu dan perubahannya kelas VII SMP/ MTs berdasarkan prosedur pengembangan ADDIE dan mendiskripsikan produk hasil pengembangan setelah proses validasi, kepraktisan dan keefektifan. Penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE yaitu, *Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. Data diperoleh dengan menggunakan lembar validasi media, lembar validasi materi, lembar keterlaksanaan penggunaan media pembelajaran IPA kartu domino, lembar angket respon peserta didik dan lembar soal *posttest*. Hasil penelitian pengembangan media pembelajaran IPA kartu domino pada materi suhu dan perubahannya yang telah dikembangkan menghasilkan 3 draft media pembelajaran IPA kartu domino yang telah mendapat saran dan masukan dari dosen pembimbing serta validator yakni ahli media, materi dan guru IPA. Hasil penilaian validator terhadap media pembelajaran IPA kartu domino memperoleh skor rata-rata dari validator ahli media sebesar 3,82, serta 3,25 dari validator ahli materi dengan kategori "Sangat Valid". Hasil keterlaksanaan menunjukkan persentase keterlaksanaan 94,45 % dengan kategori "Sangat Praktis". Hasil respon peserta didik memperoleh rata-rata respon positif 96,88% dengan kategori "Sangat Praktis". Berdasarkan data *posttest* menunjukkan nilai rata-rata keseluruhan 84,37 dan rata-rata ketuntasan 75% dengan kategori "Efektif".

**Kata Kunci:** Pengembangan Media, Kartu Domino, Suhu dan Perubahannya.

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar untuk menumbuhkan potensi sumber daya manusia dengan cara mendorong dan memfasilitasi kegiatan belajar peserta didik (Pratnyani, et al, 2017:281). Undang-Undang (UU) Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan adalah sebagai suatu upaya untuk mewujudkan kegiatan belajar-mengajar yang terpacu pada keaktifan peserta didik. Pembelajaran bertujuan aktif mengembangkan potensi dirinya untuk

memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsadan negara.. Tujuan pendidikan bisa tercapai jika ada kurikulum sebagai program atau sistem agar bisa mewujudkan peserta didik yang unggul dan berprestasi (Firdaus, 2013).

Kurikulum adalah rancangan dan perangkat pembelajaran yang disusun dan dibuat oleh pemerintah sebagai acuan, arahan dan pedoman tujuan

pendidikan (Rahmawati, 2018: 114). Kemendikbud (2016) tujuan terbentuknya kurikulum tersebut untuk mempersiapkan manusia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia. Proses pembelajaran tidak lengkap jika tidak ada media pembelajaran untuk memudahkan pendidik dalam proses penyampaian pesan atau materi kepada peserta didik.

Muthoharoh & Cholifah (2020: 180) menyatakan bahwa media pembelajaran adalah alat bantu pembelajaran dalam mengajar serta sarana pembawa pesan dari sumber belajar ke penerima pesan belajar. Media pembelajaran sebagai alat bantu yang dirancang oleh guru untuk mempermudah peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan, agar peserta didik mampu menguasai kompetensi yang ingin dicapai serta dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar peserta didik (Agustina, 2018: 18). Media pembelajaran bisa juga diartikan dengan segala sesuatu atau komponen strategi yang digunakan

pendidik untuk menyalurkan pesan kepada peserta didik dalam proses pembelajaran, agar peserta didik dapat meningkatkan motivasi, merangsang pikiran, perhatian, dan minat peserta didik dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik mampu menguasai kompetensi yang ingin dicapai.

Fatikh (2019: 40) kartu domino adalah permainan yang biasa dimainkan oleh 4 orang atau lebih, dalam satu set kartu domino berisikan 28 buah kartu dan dibagi habis secara merata kepada jumlah orang yang bermain. Dalam media pembelajaran kartu domino peserta didik dilibatkan untuk lebih aktif dalam menemukan dan menyusun soal dengan jawaban yang saling berhubungan (Tobing, 2020: 4). Kelebihan media pembelajaran kartu domino yaitu membuat peserta didik lebih aktif dalam belajar, tidak merasa bosan, membantu memahami serta mengulang pelajaran, dan bisa meningkatkan motivasi dan minat belajar peserta didik dalam proses pembelajaran (Azis, 2019 :22).

Hasil penyebaran angket pada tanggal 20 Oktober 2020 di MTs Al-Hidayah Keterampilan Mengantona menyatakan bosan dalam

pembelajaran IPA mencapai 33% dan 48% menganggap bahwa pembelajaran IPA sangat sulit, 38% peserta didik menyatakan bahwa materi pemanasan suhu dan perubahannya di anggap sulit dan susah untuk dipahami, serta 33% peserta didik memahami materi dengan adanya gambar dan tulisan. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan di MTs Al-Hidayah Keterampilan Mengantona dengan guru pelajaran IPA pada proses pembelajaran sering menggunakan metode ceramah dan jarang sekali menggunakan media pembelajaran. Menggunakan media pembelajaran beberapa kali tetapi hanya menggunakan media gambar saja, sehingga peserta didik kurang aktif saat proses pembelajaran.

Pembelajaran IPA tingkat SMP/MTs mencakup beberapa materi sesuai dengan tingkat kelasnya. Salah satu materi yang terdapat pada mata pelajaran IPA adalah materi suhu dan perubahannya pada kelas VII. Karakteristik dari materi suhu dan perubahannya merupakan materi yang banyak bacaan teks, pengertian, rumus, dan terdapat gambar berupa alat-alat termometer sehingga perlu divisualisasikan berupa gambar serta tulisan yang menarik untuk

memudahkan peserta didik dalam memahami materi (Nurwahidah, 2018: 5).

Masalah yang ditemukan dari hasil angket peserta didik yaitu, peserta didik menganggap pelajaran IPA sulit dan membosankan terutama materi suhu dan perubahannya. Peserta didik merasa jenuh, malas dan tidak bersemangat dalam pembelajaran karena metode yang sering digunakan metode ceramah sehingga pembelajaran terkesan monoton. Guru tidak menggunakan media pembelajaran yang menarik agar peserta didik bersemangat saat pembelajaran di kelas, sehingga pembelajaran menjadi kurang menyenangkan, peserta didik kurang berantusias dan aktif. Untuk mengatasi masalah tersebut maka perlu adanya penelitian pengembangan media yang dikemas secara menarik, agar peserta didik dapat belajar dengan giat dan semangat. Contoh dari pengembangan media yang dikemas secara menarik yakni pengembangan media yang disertai dengan permainan salah satunya kartu domino.

Penelitian yang mendukung dalam penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Azis (2019) di MA Negeri 1 Bulukumba, menunjukkan

bahwa media kartu domino pada materi sistem peredaran darah manusia yang dikembangkan dinyatakan valid, praktis dan efektif. Penelitian pendukung lainnya dilakukan oleh Rendana (2018) di MIN 7 Bandar Lampung, menunjukkan bahwa media kartu domino pada materi struktur dan fungsi tumbuhan yang dikembangkan dinyatakan valid, praktis dan efektif.

Berdasarkan permasalahan di atas maka penulis melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran IPA Kartu Domino Pada Materi Suhu dan Perubahannya Kelas VII SMP/ MTs".

## METODE

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Penelitian ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran IPA kartu domino pada materi suhu dan perubahannya kelas VII SMP/ MTs. Media pembelajaran IPA kartu domino pada penelitian ini diuji dari segi kevalidan, kepraktisan dan keefektifannya.

Data dari pengembangan media pembelajaran IPA kartu domino adalah data kuantitatif dan kualitatif. Data ini

mendiskripsikan tentang 1) proses pengembangan media pembelajaran IPA kartu domino menggunakan 5 tahapan ADDIE yaitu: *Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation.*, 2) Kevalidan media pembelajaran IPA kartu domino materi suhu dan perubahannya, 3) Kepraktisan media pembelajaran IPA kartu domino materi suhu dan perubahannya, 4) Keefektifan media pembelajaran IPA kartu domino materi suhu dan perubahannya.

Hasil uji validasi terhadap media pembelajaran IPA kartu domino dianalisis dengan menggunakan metode deskriptif yang memenuhi kriteria valid. untuk menghitung skor yang diperoleh dari validator dihitung dengan rumus:

$$\text{Rata - rata hitung} = \frac{\text{Jumlah skor validator}}{\text{Jumlah validator}}$$

(Sukmawati, 2019: 50)

Skala penilaian media pembelajaran IPA kartu domino dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Kriteria penilaian media pembelajaran IPA kartu domino

Nilai	Keterangan
1	Kurang
2	Cukup
3	Baik
4	Baik Sekali

(Sukmawati, 2019: 50)

Perhitungan rata-rata hitung hasil validasi diklasifikasi dalam kriteria seperti pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Kriteria kevalidan media

Skor Rata-rata	Kriteria
$1,00 \leq x < 1,75$	Kurang Valid
$1,75 \leq x < 2,50$	Cukup Valid
$2,50 \leq x < 3,25$	Valid
$3,25 \leq x \leq 4,00$	Sangat Valid

x: skor validasi oleh validator

(Sukmawati, 2019: 50)

Pemberian nilai keterlaksanaan penggunaan media pembelajaran IPA kartu domino dengan cara memberi skor pada lembar keterlaksanaan oleh pengamat saat proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran IPA kartu domino. Penilaian yang dilakukan menggunakan kriteria skala Guttaman yang dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Kriteria Skala Guttaman

Jawaban	Nilai / Skor
Ya	1
Tidak	0

(Sukmawati, 2019: 51)

Analisis keterlaksanaan penggunaan media kartu domino juga dihitung dengan teknik deskriptif dengan rumus berikut:

$$\text{Keterlaksanaan penggunaan} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

(Sukmawati, 2019: 51)

Hasil perhitungan keterlaksanaan penggunaan media kartu domino yang diperoleh kemudian diklasifikasikan dalam kategori sebagai berikut:

**Tabel 1.** Kriteria Skor Hasil Analisis Keterlaksanaan Penggunaan Media Kartu Domino

Kriteria	Keterlaksanaan (%)
Tidak praktis	$0 \leq KP < 20$
Kurang praktis	$20 \leq KP < 40$
Cukup praktis	$40 \leq KP < 60$
Praktis	$60 \leq KP < 80$
Sangat praktis	$80 \leq KP \leq 100$

KP: Keterlaksanaan Pembelajaran

(Sukmawati, 2019: 51)

Data hasil *Posttest* dianalisis untuk mengetahui analisis hasil belajar peserta didik. Analisis ini dilakukan dengan menghitung nilai ketuntasan dari peserta didik yang sudah mengikuti pembelajaran menggunakan media pembelajaran IPA kartu domino. Standar ketuntasan pada mata pelajaran IPA MTs Al-Hidayah Keterampilan Menganto adalah 75. Setelah diperoleh data ketuntasan hasil belajar setiap peserta didik, setelah itu dihitung ketuntasannya dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Ketuntasan} = \frac{\text{Jumlah peserta didik yang tuntas}}{\text{Jumlah seluruh peserta didik}} \times 100\%$$

(Sukmawati, 2019: 52)

Kriteria ketuntasan hasil belajar kognitif disajikan pada Tabel 5.

**Tabel 2.** Skala Interpretasi Skor Hasil Belajar Peserta Didik

Kriteria	Skor Rata-Rata
Tidak efektif	$0 \leq HB < 20$
Kurang efektif	$20 \leq HB < 40$
Cukup efektif	$40 \leq HB < 60$
Efektif	$60 \leq HB < 80$
Sangat efektif	$80 \leq HB \leq 100$

HB: Hasil Belajar

(Sukmawati, 2019: 52)

Respon peserta didik bisa dilihat dari hasil angket yang diberikan pada peserta didik setelah mengerjakan soal *posttest*. Setiap pertanyaan pada angket respon peserta didik diubah menjadi skor. Jika dinilai “Ya” maka skornya 1, jika menilai “Tidak” skornya 0 (Riduwan, 2016 dalam Sukmawati, 2019: 53).

Data hasil respon peserta didik dianalisis menggunakan rumus:

$$\text{Respon Positif} = \frac{\text{Jumlah respon positif setiap aspek}}{\text{Jumlah maksimal respon positif}} \times 100\%$$

(Sukmawati, 2019: 53)

**Tabel 6.** Kriteria Respon Positif(RP)

Kriteria	Respon Positif (%)
Tidak praktis	$0 \leq RP < 20$
Kurang praktis	$20 \leq RP < 40$
Cukup praktis	$40 \leq RP < 60$
Praktis	$60 \leq RP < 80$
Sangat praktis	$80 \leq RP \leq 100$

RP: Respon Positif

(Sukmawati, 2019: 53)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Proses Pengembangan Media Kartu Domino

Tahapan *Analyze*, tahapan ini

diawali dengan menganalisis peserta didik, analisis kurikulum dan yang terakhir analisis materi. Melalui observasi dan wawancara dengan guru IPA MTs Al-Hidayah Keterampilan Menganto diperoleh data bahwa peserta didik cenderung menyukai pembelajaran yang dilengkapi gambar dan tulisan, pembelajaran yang disertai dengan permainan sehingga peserta didik lebih berantusias dalam proses pembelajaran.

Kurikulum yang diterapkan di MTs Al- Hidayah Keterampilan Menganto yaitu kurikulum K13. Melalui hasil angket peserta didik materi yang dianggap sulit oleh peserta didik adalah materi suhu dan perubahannya. materi suhu dan perubahannya dianggap sulit karena banyak bacaan teks, pengertian, rumus, dan terdapat gambar berupa alat-alat termometer sehingga perlu divisualisasikan berupa gambar serta tulisan yang menarik untuk memudahkan peserta didik dalam memahami materi (Nurwahidah, 2018: 5). Berdasarkan hal tersebut peneliti mengembangkan media pembelajaran IPA kartu domino dengan materi suhu dan perubahannya yang disesuaikan dengan kurikulum yang diterapkan di MTs Al-Hidayah Keterampilan

Menganto.

Tahapan *Design*, tahapan ini dimulai dengan pengumpulan referensi materi suhu dan perubahannya terutama dari buku paket IPA kelas VII tingkat SMP/ MTs semester 1. Selanjutnya dilakukan pengumpulan referensi media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Tahapan *Development*, tahapan ini menghasilkan 3 draft, draft 1 media pembelajaran IPA kartu domino diperoleh saran dan masukan dari dosen pembimbing dan menghasilkan draft 2 media pembelajaran IPA kartu domino. Draft 2 media pembelajaran IPA kartu domino digunakan untuk mendapatkan saran dan masukan dari validator, sehingga akan menghasilkan draft 3 media pembelajaran IPA kartu domino. Media kartu domino dilengkapi dengan gambar yang sesuai dengan materi pembelajaran IPA, petunjuk penggunaan, dan bahasa yang digunakan mudah dimengerti oleh peserta didik. Media kartu domino IPA berjumlah 28 buah kartu yang berukuran 4,5cm x 10cm, dilengkapi dengan *box*, petunjuk penggunaan serta kunci jawaban media kartu domino IPA. Hasil tahap pengembangan media pembelajaran IPA kartu domino dapat

dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Media Kartu Domino IPA

Box media pembelajaran IPA kartu domino.



Gambar 2. Box Media Pembelajaran IPA Kartu Domino

Petunjuk penggunaan media pembelajaran IPA kartu domino diajikan pada Gambar 3 berikut.





**Gambar 3.** Petunjuk Penggunaan Media Pembelajaran IPA Kartu Domino

Tahapan *Implementation*, media pembelajaran IPA kartu domino yang sudah direvisi sesuai dengan saran serta masukan dari validator diujicobakan kepada 16 peserta didik kelas VII MTs Al-Hidayah Keterampilan Menganto untuk mendapatkan hasil media pembelajaran IPA kartu domino yang praktis dan efektif.

Tahapan *Evaluation*, tahap evaluasi dilakukan pada setiap tahapan dari tahapan awal hingga akhir. Tahapan awal dimulai dari analisis yang terdiri dari analisis peserta didik, analisis kurikulum dan analisis materi, kemudian tahapan perancangan, tahap pelaksanaan. Tahapan ini bertujuan untuk melihat sejauh mana kevalidan, kepraktisan dan keefektifan

media pembelajaran yang telah dikembangkan.

**Kualitas Media Pembelajaran IPA Kartu Domino**

**Validasi Media Kartu Domino**

Rekapitulasi hasil validasi media pembelajaran IPA Kartu Domino disajikan pada Tabel 7 berikut.

**Tabel 7.** Rekapitulasi Hasil Validasi Media Pembelajaran IPA Kartu Domino

NO	Aspek yang Dinilai	Rata-Rata	Kategori
<b>I. Kualitas Tampilan Media</b>			
1.	Kelengkapan	4	Sangat Valid
2.	Pengemasan Kesesuaian dengan	2,67	Valid
3.	situasi Peserta Didik	4	Sangat Valid
<b>II. Kualitas Instruksional</b>			
1.	Media memberikan bantuan untuk Belajar	4	Sangat Valid
2.	Media memberikan Motivasi	4	Sangat Valid
<b>III. Kualitas Teknis</b>			
1.	Keterbacaan	4	Sangat Valid
2.	Penggunaan	4	Sangat Valid
3.	Kualitas Tampilan	3,67	Sangat Valid
<b>IV. Karakteristik Media</b>			
1.	Karakteristik media pembelajaran IPA kartu Domino	4	Sangat Valid
<b>Rata-Rata Skor</b>		3,82	Sangat Valid

Berdasarkan data yang didapat

menunjukkan hasil penilaian dari validator yang telah dikembangkan dari aspek yang dinilai meliputi: kualitas tampilan media, kualitas intruksional, kualitas teknis, dan karakteristik media pembelajaran IPA kartu domino. Berdasarkan data pada Tabel 7 dapat diketahui bahwa media pembelajaran IPA kartu domino yang dikembangkan mendapat rata-rata skor 3,82 dengan kategori sangat valid.

### Kepraktisan Media Kartu Domino

Kepraktisan media pembelajaran IPA kartu domino dilihat dari hasil keterlaksanaan penggunaan media pembelajaran IPA kartu domino dan lembar respon peserta didik. Data yang diperoleh dari hasil keterlaksanaan diperoleh rata-rata keterlaksanaan sebesar 94,45%, hal ini dikatakan bahwa media pembelajaran IPA kartu domino materi suhu dan perubahannya sudah terlaksana dengan baik. Dilihat dari lembar respon peserta didik diperoleh respon positif sebanyak 96,88% dengan kategori sangat praktis, dan respon negative sebesar 3,13%. Dalam hal ini maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran IPA kartu Domino materi suhu dan perubahannya dinyatakan praktis untuk digunakan.

### Keefektifan Media Kartu Domino

Data keefektifan media kartu domino disajikan pada Tabel 8 di bawah ini.

**Tabel 8.** Data Keefektifan Media Kartu Domino

Nomor peserta didik Ke-	Nilai	
	Posstest	Ketuntasan
1	80	Tuntas
2	90	Tuntas
3	100	Tuntas
4	90	Tuntas
5	90	Tuntas
6	100	Tuntas
7	100	Tuntas
8	70	Belum Tuntas
9	90	Tuntas
10	90	Tuntas
11	70	Belum Tuntas
12	80	Tuntas
13	70	Belum Tuntas
14	90	Tuntas
15	60	Belum Tuntas
16	80	Tuntas
<b>Jumlah</b>	<b>1350</b>	<b>Tuntas : 12 Belum Tuntas: 4</b>
<b>Rata-rata Keseluruhan</b>	<b>84,37</b>	
<b>Ketuntasan (%)</b>	<b>75</b>	<b>Efektif</b>

Tabel di atas menunjukkan data yang diperoleh dari 16 peserta didik yang telah mengerjakan soal *posttest*, ada 4 peserta didik yang belum tuntas dengan nilai  $\leq 75$ , hal ini dapat dibuktikan bahwa peserta didik yang belum tuntas dalam mengerjakan soal *posstest* adalah peserta didik yang mengikuti perintah saat proses pembelajaran menggunakan media

pembelajaran IPA kartu domino. Sedangkan yang 12 peserta didik lainnya tuntas dengan nilai  $\geq 75$ . Nilai *posttest* terendah sebesar 60 dan nilai tertinggi 100. Rata-rata keseluruhan dari hasil *posttest* peserta didik sebesar 84,37 dan nilai ketuntasan sebesar 75% dengan kategori efektif.

## KESIMPULAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*) yang menghasilkan produk media pembelajaran IPA kartu domino materi suhu dan perubahannya. Proses pengembangan media pembelajaran IPA kartu domino menghasilkan 3 draft media pembelajaran IPA kartu domino materi suhu dan perubahannya yang sudah direvisi sesuai dengan saran dan masukan dari dosen pembimbing, validator ahli media, ahli materi dan guru IPA.

Media pembelajaran IPA kartu domino layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi suhu dan perubahannya kelas VII SMP/ MTs

## DAFTAR RUJUKAN

Agustina, R. 2018, *Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan*

berdasarkan validasi media dan materi dengan kategori sangat valid dengan rata-rata skor 3,54. Perolehan validasi media sebesar 3,82 dan validasi materi 3,25.

Media pembelajaran IPA kartu domino layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi suhu dan perubahannya kelas VII SMP/ MTs berdasarkan kepraktisan media, hal ini dibuktikan dari hasil pengamatan keterlaksanaan yang masuk kategori praktis dengan rata-rata sebesar 94,45% dan hasil respon peserta didik dengan rata-rata sebesar 96,88% kategori sangat praktis.

Media pembelajaran IPA kartu domino layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi suhu dan perubahannya kelas VII SMP/ MTs berdasarkan berdasarkan keefektifan media, hal ini dibuktikan dari hasil nilai *posttest* dengan rata-rata keseluruhan dari hasil *posttest* peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media sebesar 84,37 dan nilai ketuntasan sebesar 75% dengan kategori efektif.

*Multimedia Prezi pada Mata Pelajaran Sejarah di Sekolah*

- Menengah Atas*. Skripsi Universitas Sriwijaya Inderalaya.
- Fatih, M. M. 2019, *Prngembangan Domino Card Sebagai Media Pembelajaran IPA Pada Materi Sistem Rangka Manusia Untuk Siswa Kelas VIII MTs/ SMP*. Skripsi Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang.
- Firdaus, A, 2013, *Hubungan Pembelajaran, Kurikulum, & Pendidikan*. Dilihat 14 Februari 2021, <http://firdausanisaa.blogspot.com/2013/09/i-hubungan-pembelajaran-kurikulum.html>.
- Kemendikbud. 2016, *Permendikbud No.22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pembelajaran Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud.
- Muthoharoh, A., & Cholifah, T. N. 2020, Pengembangan Media Kartu Domino untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*, 179-194.
- Nurwahida, S. 2018, *Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Terintegrasi Ayat-Ayat AL-Qur'an pada Materi Suhu dan Perubahannya*. Skripsi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Rahmawati, A. N. 2018, Identifikasi Masalah yang Dihadapi Guru dalam Penerapan Kurikulum 2013 Revisi di SD. *Indonesian Journal of Primary Education*, Vol. 2(1), 114-123.
- Sukmawati, M. 2019, *Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Softwre Prezi pada Materi Atom, Molekul, dan Ion Kelas VIII untuk SMP*. (Skripsi Universitas Hasyim Asy'ariTebuireng Jombang).
- Tobing, A. 2020, *Analisis Pemanfaatan Media Pembelajaran Kartu Domino dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMK*. Skripsi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan.