

Pengembangan Media Pembelajaran *Flashcard* IPA SMP Materi Tata Surya

Anil Yusuf¹ (*)
anil.yusuf@undiksha.ac.id

I Nyoman Suardana²
Nyoman.suardana@undiksha.ac.id

Kompyang Selamat³
kompyang.selamat@undiksha.ac.id

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan karakteristik, menganalisis validitas dan keterbacaan media pembelajaran *flashcard* IPA SMP materi tata surya. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan *Research & Development (R&D)* dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Pengembangan yang dilakukan dibatasi sampai tahap *Development*. Pengujian validitas media pembelajaran *flashcard* IPA SMP materi tata surya diuji oleh 2 orang ahli isi, 2 orang ahli media, dan 2 orang praktisi dengan menggunakan instrumen lembar validasi ahli. Pengujian keterbacaan media pembelajaran *flashcard* IPA SMP materi tata surya diuji secara terbatas dengan melibatkan 16 peserta didik kelas VIII di MTs Negeri 1 Buleleng dengan menggunakan instrumen angket. Data hasil penelitian yang diperoleh dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa validitas isi diperoleh kategori sangat valid dengan skor 4,4, validitas media diperoleh kategori sangat valid dengan skor 4,4, dan validitas praktisi diperoleh kategori sangat valid dengan skor 4,7, serta keterbacaan produk diperoleh kategori sangat terbaca dengan skor 4,7. Berdasarkan hasil uji validitas dan keterbacaan media pembelajaran *flashcard* IPA SMP materi tata surya maka media pembelajaran ini layak diuji coba lebih lanjut di lapangan.

Kata Kunci: Media Flashcard, Model ADDIE, Tata Surya

¹²³Universitas Pendidikan
Ganesha

Corresponding author (*)

Abstract: *The purpose of this research is to describe the characteristics, analyze the validity and readability of learning media flashcard science junior high school solar system material. This research is a Research & Development (R&D) using addie development model (Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The development is limited to the Development stage. Testing the validity of learning media flashcard science junior high school solar system material tested by 2 content experts, 2 media experts, and 2 practitioners using expert validation sheet instruments. Readability test of science flashcard learning media smp solar system material tested limited by involving 16 students class VIII in MTs Negeri 1 Buleleng using questionnaire instruments. The data obtained were analyzed descriptively. The results showed that the validity of the content obtained category is very valid with a score of 4.4, the validity of the media obtained a very valid category with a score of 4.4, and the validity of the practitioner obtained a very valid category with a score of 4.7, as well as readability of the product obtained a highly readable category with a score of 4.7. Based on the results of the test validity and readability of learning media flashcard science junior high school solar system material, this learning media is worth further trial in the field.*

Keywords: Media flashcard, ADDIE model, Solar system

PENDAHULUAN

Kompetensi lulusan akan semakin penting artinya apabila dikaitkan dengan era perkembangan di abad ke-21, ditandai dengan persaingan bebas yang semakin kompetitif dalam MEA (Masyarakat Ekonomi ASEAN). Dalam hal ini, peserta didik perlu dibekali dengan berbagai pengalaman belajar yang berasal dari sumber belajar yang bervariasi. Disinilah pentingnya peranan satuan pendidikan sebagai fasilitator yang diharapkan mampu menyediakan berbagai fasilitas belajar, seperti media pembelajaran, alat peraga, dan sumber belajar. Peserta didik dapat memenuhi keberhasilan belajarnya apabila sesuatu yang telah dipelajarinya dalam pembelajaran dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari melalui pembelajaran yang efektif. Pembelajaran yang efektif memungkinkan peserta didik untuk belajar dengan mudah, menyenangkan, menantang, serta memotivasi peserta didik dalam belajar sehingga pemahaman peserta didik terhadap konsep materi yang dipelajari semakin bermakna.

Pemerintah telah melakukan upaya untuk mewujudkan standar pendidikan yang berkualitas. Upaya yang telah dilakukan pemerintah adalah menetapkan Standar Pendidikan Nasional dan menerapkan Kurikulum 2013. Standar Pendidikan Nasional yang termuat dalam Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 2005 terdiri atas delapan standar, diantaranya tentang standar isi, standar proses dan standar sarana dan prasarana. Pada ketiga standar tersebut, mengatur tentang materi-materi pada mata pelajaran, cara untuk membelajarkan materi tersebut serta penyediaan fasilitas belajar yang bervariasi. Pemerintah memberikan keleluasaan bagi guru untuk menerapkan model pembelajaran yang sesuai standar dan menggunakan sumber belajar maupun media pembelajaran yang menunjang proses pembelajaran. Pemerintah juga telah menerapkan Kurikulum 2013 yang mencakup untuk

semua mata pelajaran, salah satunya mata pelajaran yang tercantum yaitu mata pelajaran IPA. IPA pada muatan Kurikulum 2013 adalah mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam mengembangkan keseluruhan aspek dari tingkat kemampuan peserta didik pada proses pembelajaran, hal ini dikarenakan IPA merupakan bagian dari mata pelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Ketiga aspek tersebut dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran IPA yang memiliki karakteristik ilmiah dan logis melalui proses pengamatan.

IPA dalam kurikulum telah dipaparkan dengan baik, namun pada kenyataannya kualitas pembelajaran IPA di Indonesia masih belum sesuai harapan. Akibat dari proses pembelajaran IPA yang belum sesuai harapan, berdampak pada hasil belajar peserta didik yang terbilang masih rendah. Rendahnya hasil belajar ini salah satunya menyangkut kemampuan sains peserta didik. Dilansir dari hasil studi *Program for International Student Assessment (PISA)* tahun 2018, bahwa kemampuan sains peserta didik di Indonesia berada di urutan 10 besar terbawah menduduki peringkat ke-74 dari 79 jumlah total Negara yang berpartisipasi (OECD, 2019). Hal demikian bisa terjadi karena peserta didik di sekolah tidak paham konsep apa yang baru dipelajari apalagi menguasai konsep untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Begitu pula pada mata pelajaran IPA yang banyak memiliki konsep-konsep bersifat abstrak (Lilisari, *et al.*, 2016). Pembelajaran IPA di sekolah menitik beratkan hanya pada penguasaan konsep semata sehingga menyebabkan pembelajaran menjadi monoton. Pembelajaran yang monoton tentu akan menimbulkan rasa jenuh pada peserta didik terutama ketika peserta didik dihadapkan dengan materi yang cukup sulit. Peserta didik juga cenderung menghafal materi yang luas terutama

untuk materi yang berhubungan dengan fenomena-fenomena alam tanpa mempelajari ulang materi pembelajaran sehingga peserta didik menjadi cepat lupa. Hal ini tentu akan mengakibatkan rendahnya motivasi belajar dan retensi peserta didik bahkan berdampak pada hasil belajar peserta didik. Guru dalam proses belajar mengajar cenderung tidak memperhatikan prinsip pembelajaran yang terdapat dalam Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 yang menyebutkan bahwa salah satu prinsip pembelajaran yang saat ini harus digunakan adalah pemanfaatan media teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan pembelajaran yang efektif dan efisien. Siahaan (2012) juga mempertegas bahwa penggunaan teknologi informasi dan komunikasi menjadi sebuah cara yang efektif dan efisien dalam menyampaikan informasi.

Hal tersebut disebabkan oleh (1) rendahnya kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran seperti pengelolaan waktu, pengelolaan media dan pengelolaan kelas. Salah satu hambatan yang dialami dalam mengajar adalah pengelolaan waktu dalam mengajar (Ali, 2008). (2) Rendahnya kemampuan guru dalam mengembangkan kurikulum sesuai dengan prinsip pengembangan kurikulum. Hasil penelitian Rasmianti (2016) yakni 86,10% guru merasa bingung dengan kurikulum yang berganti-ganti sehingga menghambat guru dalam pembelajaran. (3) Rendahnya kemampuan guru dalam membuat sebuah media untuk membantu peserta didik memahami konsep sehingga berimplikasi terhadap rendahnya prestasi belajar peserta didik (Idris & Marno, 2008). Sulitnya untuk menentukan media yang sesuai dengan materi menjadi faktor penghambat guru dalam membuat media pembelajaran. (4) Kurangnya media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat dan motivasi peserta didik terhadap pembelajaran tersebut.

Hasil analisis kebutuhan guru yang dilakukan pada tanggal 8-10 Maret 2020 di Seluruh SMP/MTs Negeri di Kecamatan Gerokgak oleh 24 guru IPA menunjukkan beberapa temuan yaitu pertama, media yang biasa digunakan adalah LKS 29%, Buku 25%, Papan tulis 25% dalam menunjang proses pembelajaran IPA di kelas. Berdasarkan argumen yang diberikan oleh guru, penyebabnya adalah media pembelajaran. Kedua, media pembelajaran yang biasa digunakan tidak menarik perhatian peserta didik karena kebiasaan guru yang hanya menggunakan fasilitas sarana yang sudah disediakan oleh sekolah seperti buku dan papan tulis sehingga pembelajaran menjadi monoton. Ketiga, kurangnya media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat dan motivasi peserta didik terhadap pembelajaran IPA. Dalam proses pembelajaran perlu adanya media pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan bagi peserta didik. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Palmer (2009) menunjukkan bahwa menciptakan suasana belajar yang menarik peserta didik dapat menumbuhkan motivasi belajar dan memudahkan pemahaman peserta didik terhadap pembelajaran IPA. Salah satu contoh penggunaan media secara umum dalam proses pembelajaran adalah lembar kerja siswa. Lembar kerja siswa tersebut sebagai media yang masih sangat diperlukan dalam proses pembelajaran di sekolah. Lembar kerja siswa lebih menekankan pada kegiatan aktivitas yang berpusat pada peserta didik namun untuk sebuah media yang menarik dan menyenangkan masih sedikit membosankan untuk peserta didik untuk dijadikan media pembelajaran yang efektif. Oleh karena itu, diperlukan media yang dapat meningkatkan proses pembelajaran, salah satunya adalah media *flashcard*.

Flashcard adalah salah satu bentuk media edukatif berupa kartu yang dilengkapi gambar dan informasi berupa huruf yang disesuaikan dengan materi pembelajaran. Salah satu manfaat media

flashcard dengan cara penggunaan yang efektif adalah dapat meningkatkan retensi sehingga tidak mudah dilupakan, melatih kemandirian, meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik (Suryana dalam Hotimah, 2010). Kelebihan Media *flashcard* yaitu mudah dibawa, praktis, gampang diingat dan menyenangkan. Selain itu media *flashcard* dapat membantu kemampuan otak kanan untuk mengingat gambar dan kata-kata sehingga dapat meningkatkan perbendaharaan kata peserta didik.

Hasil analisis kebutuhan lainnya juga meliputi analisis kurikulum dan materi. Hasil analisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi inti, kompetensi dasar dan deskripsi materi IPA pada setiap topik pembelajaran. Hasil yang didapatkan adalah materi pokok yang dipilih dari beberapa kompetensi dasar yang cocok untuk dikembangkan dalam media *flashcard* yaitu KD 3.11 mengenai tata surya. Materi tata surya dipilih untuk dikembangkan karena memiliki karakteristik materi yang bersifat abstrak secara visualisasi atau memerlukan bantuan ilustrasi dalam menyampaikan materi. Materi tata surya juga banyak memiliki sub materi yang sesuai dengan komponen media *flashcard* yang diinginkan dan tidak terdapat konsep yang harus dijelaskan menggunakan sebuah rumus sehingga tidak sulit untuk dikembangkan ke dalam *flashcard*.

Beberapa penelitian terkait penggunaan *Flashcard* dalam sebuah pembelajaran memperlihatkan dampak yang signifikan. Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan oleh Juliyani (2015) menyatakan ketuntasan hasil belajar IPA peserta didik secara klasikal pada kelompok eksperimen memperoleh persentase sebesar 87%, sedangkan pada kelompok kontrol memperoleh persentase sebesar 54%. 80% peserta didik mengalami peningkatan keingintahuannya setelah menerapkan model pembelajaran TGT dengan media *flashcard*. Wardiah dan Lepiana (2018)

juga melakukan penelitian tentang penggunaan media *flashcard* dengan hasil nilai rata-rata hasil pembelajaran peserta didik di kelas eksperimen adalah 84,83 dan kelas kontrol adalah 63,6. Dalam jurnal penelitian Ikhwati, Sudarmin, dan Parmin (2014) menunjukkan hasil bahwa ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 92% yang artinya media *Flashcard* yang telah dikembangkan layak diterapkan dalam pembelajaran IPA.

Mengingat permasalahan yang terjadi serta pentingnya media pembelajaran *flashcard* dalam pembelajaran IPA, maka dipandang perlu untuk dibuat dan dikembangkan Media Pembelajaran *Flashcard* IPA SMP pada Materi Tata Surya sehingga dapat dijadikan sebagai media pembelajaran bagi guru maupun peserta didik guna menunjang pembelajaran IPA.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (Penelitian Pengembangan) yaitu jenis penelitian yang digunakan untuk mengembangkan produk tertentu atau menyempurnakan produk yang telah ada. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa media pembelajaran *flashcard* IPA SMP materi tata surya. Produk *flashcard* pada penelitian ini diuji tingkat validitas dan keterbacaannya.

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Pengembangan yang dilakukan dibatasi sampai tahap *Development*. Tahap analisis dilakukan analisis kebutuhan yang meliputi analisis kebutuhan guru, analisis kurikulum dan materi. Tahap analisis ini bertujuan untuk mengumpulkan data-data yang dibutuhkan dalam pengembangan media pembelajaran *flashcard* IPA. Tahapan selanjutnya, yaitu tahap perancangan. Pada tahap ini dilakukan perancangan bentuk dan ukuran *flashcard*

IPA yaitu berupa bentuk kotak segi empat dengan ukuran 8×12 cm, *box flashcard*, buku panduan, serta pemilihan warna, serta penyusunan materi pada *flashcard* IPA. Pada tahap ini dilakukan pembuatan *storyboard* keseluruhan media *flashcard* dan pembuatan instrumen penilaian produk. Tahap ketiga yaitu pengembangan. Tahap pengembangan ini tahap inti yang meliputi pembuatan produk dan validasi produk. Setelah produk selesai dibuat, dilanjutkan uji ahli bertujuan untuk mengetahui validitas terhadap media yang telah dirancang dengan menggunakan lembar validasi ahli. Tahap ini merupakan proses validasi yang meliputi validasi media oleh 2 orang ahli media, validasi isi oleh 2 orang ahli isi, dan validasi praktisi oleh 2 orang guru. Setelah proses validasi maka media direvisi. Selanjutnya dalam penelitian ini dilakukan uji keterbacaan. Sampel yang digunakan dalam uji ini adalah 16 orang peserta didik kelas VIII di MTs Negeri 1 Buleleng yang diambil berdasarkan hasil belajar pada semester 1 dengan 5 orang kategori hasil belajar tinggi, 6 orang kategori hasil belajar sedang, dan 5 orang kategori hasil belajar rendah.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif yang berupa data kompetensi dasar, kompetensi inti, indikator pembelajaran, dan materi pokok tentang tata surya yang dijadikan konsep dasar isi produk yang dikembangkan dari hasil analisis kurikulum, data hasil analisis kebutuhan berupa data penggunaan media pembelajaran khususnya media *flashcard* yang biasa digunakan, dan masukan-masukan dari para validator (ahli isi, ahli media, dan praktisi). Data kuantitatif berupa data angka yang diperoleh dan dianalisis dengan menghitung rata-rata skor dari validasi ahli isi, validasi ahli media, validasi guru, dan uji keterbacaan oleh peserta didik. Data hasil penelitian dianalisis secara deskriptif. digunakan untuk mengolah data dari hasil

lembar validasi ahli (ahli isi, ahli media, dan praktisi) dan angket uji keterbacaan dalam bentuk skor skala *Likert* (interval 1-5) yang memiliki aturan pembobotan yaitu Sangat Baik (SB) skor = 5, Baik (B) skor = 4, Cukup Baik (CB) skor = 3, Kurang (K) skor = 2, Sangat Kurang (SK) skor = 1.

Skor validitas didapat dengan cara menghitung rata-rata perolehan skor uji validasi ahli isi, uji validasi ahli media dan uji validasi praktisi (guru).

Skor maksimal ideal pada angket validasi adalah 5, sedangkan skor minimal ideal adalah 1. Hasil penilaian media pembelajaran *flashcard* oleh ahli dapat dikategorikan menjadi kriteria kevalidan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Kevalidan Media

Rentang Skor	Kriteria
$\bar{x} > 4,2$	Sangat Valid
$3,4 < \bar{x} \leq 4,2$	Valid
$2,6 < \bar{x} \leq 3,4$	Cukup Valid
$1,8 < \bar{x} \leq 2,6$	Kurang Valid
$\bar{x} \leq 1,8$	Sangat Kurang Valid

Angket uji keterbacaan peserta didik bertujuan untuk mengetahui tanggapan peserta didik yang dapat dijadikan tolak ukur kualitas media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket uji keterbacaan ini terdapat lima pilihan jawaban dengan kriteria penilaian yaitu Sangat Baik (SB) skor = 5, Baik (B) skor = 4, Cukup Baik (CB) skor = 3, Kurang Baik (KB) skor = 2, Tidak Baik (TB) skor = 1. Analisis uji keterbacaan dilakukan dengan langkah-langkah yang sama dengan analisis kevalidan media. Interval kriteria uji keterbacaan ditinjau dari angket respons peserta didik dijelaskan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Keterbacaan dari Angket Respons Peserta Didik

Rentangan Skor	Kategori
$\bar{x} > 4,2$	Sangat Terbaca
$3,4 < \bar{x} \leq 4,2$	Terbaca
$2,6 < \bar{x} \leq 3,4$	Cukup Terbaca
$1,8 < \bar{x} \leq 2,6$	Kurang Terbaca
$\bar{x} \leq 1,8$	Sangat Tidak Terbaca

Media *flashcard* IPA SMP materi tata surya dikatakan layak diuji coba lebih lanjut di lapangan apabila hasil penilaian dari uji validasi ahli dan praktisi minimal memenuhi kategori valid serta uji keterbacaan dari respon peserta didik minimal memenuhi kategori terbaca..

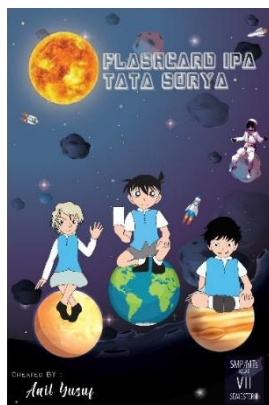
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian pengembangan media pembelajaran *flashcard* IPA ini meliputi: (1) hasil tahap analisis, (2) hasil perancangan *flashcard* IPA, dan (3) hasil pengujian *flashcard* IPA. Hasil tahap analisis yaitu analisis kurikulum 2013

mengenai kompetensi dasar, kompetensi inti, indikator pembelajaran, dan materi pokok tentang tata surya yang dijadikan konsep dasar isi produk yang dikembangkan. Selain itu, hasil pada tahap analisis adalah analisis kebutuhan guru yang dilakukan dengan menyebarkan angket yang telah disebar kepada guru IPA SMP/MTs Negeri yang ada di Kecamatan Gerokgak. Hasil yang didapat dari 24 guru IPA se-Kecamatan Gerokgak yaitu media yang paling sering digunakan guru adalah LKS (lembar kerja siswa) 29,2%, Buku 25%, dan Papan Tulis 25%, serta hanya 29,2% dari 24 guru yang mengetahui media *flashcard*. Bahkan hanya 4,2% guru yang pernah menggunakan media *flashcard*, dan Tidak ada guru yang pernah mengembangkan media *flashcard*.

Hasil pada tahap perancangan terdiri atas rancangan awal atau *grand design*, pembuatan *storyboard flashcard* IPA, serta penyusunan instrumen penelitian. Hasil perancangan *flashcard* IPA dapat dilihat pada Gambar 1.



a)

Desain cover depan box



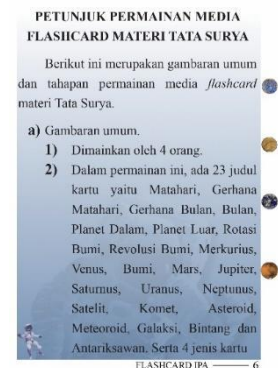
b)

Desain cover belakang box



c)

Desain Flashcard



d)

Petunjuk Penggunaan Flashcard

Gambar 1.
Storyboard Flashcard IPA

Hasil pada tahap pengembangan meliputi hasil validitas isi, validitas media, penilaian validitas praktisi oleh guru IPA dan hasil uji keterbacaan. Hasil penilaian *flashcard* IPA disajikan pada Tabel 3, Tabel 4, Tabel 5 dan Tabel 6.

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Isi

Aspek	\bar{X}
Relevansi	4,7
Kebenaran Isi	4,3
Kemutakhiran Materi	4,2
Teknik Penyajian	4,3
Pendukung Penyajian	4,3
Rata-rata	4,4
Kriteria	Sangat Valid

Hasil rata-rata uji validitas media pada media pembelajaran *flashcard* IPA SMP materi tata surya sebesar 4.4 dan dapat dinyatakan sangat valid.

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Media

Aspek	\bar{X}
I. Aspek Fisik <i>Flashcard</i> , Buku Petunjuk, <i>Box Flashcard</i> .	4,4
II. Aspek Desain <i>Flashcard</i> , Buku Petunjuk, <i>Box Flashcard</i> .	4,6
III. Aspek Penggunaan <i>Flashcard</i>	4,2

Tabel 6. Hasil Uji Keterbacaan

Pernyataan	Rata-rata
Peserta didik dapat membaca tulisan-tulisan yang ada pada media <i>flashcard</i> dengan sangat jelas.	4,8
Peserta didik nyaman membaca jenis tulisan yang digunakan pada media <i>flashcard</i>	4,7
Peserta didik mudah melihat warna tulisan yang digunakan pada media <i>flashcard</i> .	4,8
Peserta didik benar-benar melihat gambar yang tersedia pada media seperti objek aslinya.	4,9

Rata-rata	4,4
Kriteria	Sangat Valid

Hasil rata-rata uji validitas media pada media pembelajaran *flashcard* IPA SMP materi tata surya sebesar 4.4 dan dapat dinyatakan sangat valid.

Tabel 5. Hasil Validitas Praktisi

Aspek	\bar{X}	
	Guru I	Guru II
Relevansi	4,7	4,7
Kebenaran Isi	4,8	4,8
Kemutakhiran Materi	4,5	5
Teknik Penyajian	4,8	4,6
Pendukung Penyajian	4,7	4,7
Desain <i>Flashcard</i>	4,8	4,8
Penggunaan <i>Flashcard</i>	4,8	4,8
Rata-rata	4,7	4,75
Rata-rata keseluruhan	4,7	
Kriteria	Sangat Valid	

Hasil uji produk oleh 2 Guru IPA skor rata-rata yang diberikan adalah sebesar 4,7 dan dapat dinyatakan sangat valid.

Hasil uji keterbacaan dari 16 orang peserta didik (responden) disajikan pada Tabel 6.

Peserta didik dapat membaca ukuran dan tulisan yang ada pada buku petunjuk dengan sangat jelas.	4,5
Warna yang digunakan pada sampul buku petunjuk sangat menarik bagi peserta didik.	4,5
<i>Box flashcard</i> menggunakan warna yang indah sehingga menarik saat dilihat peserta didik.	4,5
Peserta didik dapat membaca ukuran dan tulisan yang ada pada <i>box flashcard</i> dengan sangat jelas.	4,7
Media <i>flashcard</i> sangat menarik perhatian peserta didik untuk belajar.	4,9
Media <i>flashcard</i> dengan metode permainan kuartet dapat membantu peserta didik memahami materi dengan mudah.	4,9
Peserta didik suka belajar dengan menggunakan media <i>flashcard</i> karena sambil bermain dan lebih menyenangkan.	4,9
Peserta didik merasa termotivasi setelah bermain dengan media <i>flashcard</i> .	4,7
Peserta didik tidak mudah lupa tentang materi setelah belajar dengan media <i>flashcard</i> .	4,6
Peserta didik dapat belajar secara mandiri dengan media <i>flashcard</i> .	4,4
Peserta didik mudah memahami peraturan permainan <i>flashcard</i> yang ada pada buku petunjuk.	4,9
Rata-rata	4,7
Kriteria	Sangat Terbaca

Hasil uji keterbacaan dari 16 orang peserta didik skor rata-rata yang diberikan adalah sebesar 4,7 dan dapat dinyatakan sangat terbaca.

Pembahasan

Pengembangan media pembelajaran *flashcard* IPA SMP materi tata surya digunakan model pengembangan ADDIE yang tahapannya meliputi: 1) Analisis (*Analyze*), 2) Desain (*Design*), 3) Pengembangan (*Development*), 4) Implementasi (*Implementation*), dan 5) Evaluasi (*Evaluation*). Tahapan yang dilakukan adalah hanya tahapan ADD (*Analyze, Design, Development*). Adapun penjelasan dari masing-masing tahapan adalah sebagai berikut.

Pertama dilakukan analisis kebutuhan yang meliputi analisis kebutuhan guru, analisis kurikulum dan materi. Pada tahap ini dilakukan studi dokumen yaitu menganalisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi inti, kompetensi dasar dan deskripsi materi IPA pada setiap topik pembelajaran. Hasil yang didapatkan adalah materi pokok yang dipilih dari beberapa kompetensi dasar yang cocok untuk dikembangkan dalam media *flashcard*

yaitu KD 3.11 mengenai tata surya. Materi tata surya dipilih untuk dikembangkan karena memiliki karakteristik materi yang bersifat abstrak secara visualisasi atau memerlukan bantuan ilustrasi dalam menyampaikan materi. Materi tata surya juga banyak memiliki sub materi yang sesuai dengan komponen media *flashcard* yang diinginkan dan tidak terdapat konsep yang harus dijelaskan menggunakan sebuah rumus sehingga tidak sulit untuk dikembangkan ke dalam *flashcard*.

Kegiatan kedua dalam tahap analisis yaitu analisis kebutuhan guru. Analisis kebutuhan dilakukan dengan menyebarkan angket yang telah disebarakan kepada guru IPA SMP/MTs Negeri yang ada di Kecamatan Gerokgak. Hasil yang didapat dari 24 guru IPA se-Kecamatan Gerokgak yaitu media yang paling sering digunakan guru adalah LKS (lembar kerja siswa) 29,2%, Buku 25%, dan Papan Tulis 25%. Kekurangan penggunaan LKS adalah terkadang memuat terlalu banyak terminologi dan istilah sehingga dapat menyebabkan beban kognitif yang besar kepada peserta didik dan peserta didik cenderung tidak nyaman terhadap

pembelajaran (Lismawati, 2010). Kekurangan penggunaan buku teks adalah peserta didik sering tidak paham terhadap materi dan cenderung untuk selalu menghafal isi dari buku. Kekurangan papan tulis adalah cenderung sulit untuk mengawasi peserta didik saat kegiatan pembelajaran berlangsung dikarenakan pembelajaran yang monoton, membutuhkan waktu yang lama dan lebih tepat digunakan untuk materi yang memiliki karakteristik berhitung. Jika dibandingkan dengan materi yang bersifat abstrak seperti tata surya, media papan tulis tidak tepat untuk digunakan. Hasil ini membuktikan bahwa kurangnya media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat dan motivasi peserta didik terhadap pembelajaran IPA. Hal ini didukung berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Istianah, Sudarmin, dan Wardani (2015) berupa hasil wawancaranya dengan guru IPA di SMP N 1 Juwana bahwa proses pembelajaran kurang memaksimalkan penggunaan media pembelajaran dan cenderung menggunakan metode ceramah dan metode diskusi kelompok yang hanya menuntut keaktifan dari anggota kelompok.

Hasil lainnya ditemukan bahwa hanya 29,2% dari 24 guru yang mengetahui dengan media *flashcard*. Bahkan hanya 4,2% guru yang pernah menggunakan media *flashcard*, dan Tidak ada guru yang pernah mengembangkan media *flashcard*. Namun setelah memahami media *flashcard* yang dikembangkan sehingga membuat seluruh guru setuju bahwa media *flashcard* ini penting dibuatkan media *flashcard* IPA pada materi tata surya dengan persentase 100% dan tanggapan guru bahwa media *flashcard* ini sangat menarik dan memotivasi peserta didik untuk belajar lebih aktif dan menyenangkan. Hal tersebut wajar terjadi karena guru kurang mengembangkan cara mengajarnya dan kurangnya pengetahuan guru terhadap media. Hal ini juga sependapat dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusumawati dan Mariono (2016) bahwa guru lebih mengandalkan buku yang ada, terbatasnya media pembelajaran untuk peserta didik, serta para guru yang belum pernah mengembangkan media *flashcard*. Guru seharusnya lebih aktif dalam mencari informasi dalam proses belajar mengajar,

terutama terkait media yang mampu mempermudah proses belajar peserta didik.

Tahap selanjutnya yaitu tahap perancangan, pada tahap ini dilakukan pembuatan *storyboard*. Pembuatan *storyboard* yang berisi kerangka produk, didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusumawati dan Mariono (2016) untuk menggambarkan rancangan besar produk yang dikembangkan. Kegiatan selanjutnya pembuatan produk *flashcard* IPA SMP materi tata surya. Produk yang telah disusun dijadikan acuan dalam pembuatan instrumen penilaian validasi ahli isi, ahli media, praktisi (guru), dan uji keterbacaan. Hasil yang diperoleh dalam tahap ini berupa produk media pembelajaran *flashcard* IPA SMP materi tata surya, instrumen penilaian validasi ahli, praktisi dan uji keterbacaan.

Tahap selanjutnya yaitu tahap pengembangan. Pada tahap ini produk divalidasi oleh ahli isi, ahli media dan praktisi. Hasil analisis validasi ahli isi menunjukkan rata-rata 4,4 dengan kriteria sangat valid. Berdasarkan analisis validasi ahli produk yang dikembangkan direvisi sesuai dengan komentar dan masukkan dari ahli isi. Hasil analisis validasi ahli media menunjukkan rata-rata 4,4 dengan kriteria sangat valid dan produk direvisi sesuai masukkan dan komentar dari ahli media. Berdasarkan hasil analisis validasi ahli, media pembelajaran *flashcard* IPA SMP materi tata surya layak digunakan dengan revisi. Pada penilaian praktisi (guru), produk divalidasi oleh dua guru IPA yang mengajar kelas VII di MTsN 1 Buleleng. Hasil dari validasi guru mendapat rata-rata 4,7 dengan kriteria sangat valid, produk yang divalidasi oleh guru tidak mendapat masukkan, hanya komentar positif terhadap media pembelajaran *flashcard* IPA yang dikembangkan.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh dari Istianah, Sudarmin, dan Wardani (2015) telah memberikan bukti mengenai hasil validasi yang ditunjukkan persentase skor kelayakan sebesar 96,87%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media *flashcard* berpendekatan PRAMEK dinyatakan sangat layak untuk diuji cobakan pada diuji coba kelompok kecil. Hasil lembar validasi praktisi (guru) diperoleh rata-rata persentase keseluruhan sebesar 87%

dengan kriteria sangat baik. Pembelajaran dengan media *flashcard* berpendekatan PRAMEK bersifat menyenangkan, karena terdapat gambar-gambar yang berhubungan dengan materi yang disertai dengan permainan yang sehingga peserta didik lebih aktif dan termotivasi dalam pembelajaran. Selanjutnya, pada tahap ini dilakukan uji keterbacaan.

Uji keterbacaan dilakukan oleh peserta didik MTsN 1 Buleleng dengan jumlah 16 peserta didik dari hasil seleksi seluruh peserta didik kelas VIII. Hasil analisis uji keterbacaan menunjukkan rata-rata 4,2 dengan kriteria sangat terbaca. Setiap pernyataan yang ada pada lembar uji keterbacaan mendapat rata-rata 4,7, hal tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran *flashcard* IPA SMP materi tata surya sudah teruji keterbacaannya. Produk yang diuji oleh peserta didik tidak mendapat masukan atau saran, hanya komentar positif terhadap media pembelajaran *flashcard* IPA yang diuji. Hal ini mendapatkan skor tinggi karena penyajian *flashcard* disajikan secara jelas dan didukung dengan desain tampilan yang menarik peserta didik untuk membaca *flashcard*. *Flashcard* yang dikembangkan juga diperkuat dengan adanya gambar yang dapat membantu peserta didik dalam memahami isi materi yang disampaikan di dalamnya. Tingkat keterbacaan pengembangan media pembelajaran *flashcard* didukung penelitian yang dilakukan oleh Santoso (2013) menunjukkan hasil bahwa media *flashcard* yang telah dikembangkan layak diuji coba lebih lanjut di lapangan dengan rerata skor keseluruhan aspek 4,54 dengan kriteria sangat layak.

Kendala yang ditemukan selama dilaksanakan proses pengembangan ini yaitu. 1) Tempat untuk mencetak media *flashcard* dengan kualitas yang bagus sulit ditemukan. 2) Biaya produksi yang tidak murah menjadi faktor kendala yang sangat berpengaruh terhadap jalannya pengembangan produk. 3) Tahap uji keterbacaan yang prosesnya harus dilaksanakan secara tatap muka dalam keadaan pandemik virus corona ini yang menjadi faktor utama penghambat penelitian.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kegiatan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini menghasilkan suatu produk media pembelajaran *flashcard* IPA SMP materi tata surya. Karakteristik media pembelajaran *flashcard* IPA SMP materi tata surya adalah belajar sambil bermain, sehingga penggunaannya lebih praktis, interaktif, dan menyenangkan. *Flashcard* IPA memuat kosakata atau istilah yang disertai dengan gambar yang dapat mudah dipahami oleh peserta didik, serta tampilan warna dari *flashcard* IPA yang menarik dapat memikat perhatian peserta didik untuk belajar. Validitas media pembelajaran *flashcard* IPA SMP materi tata surya oleh ahli mendapatkan rata-rata skor 4,4 dan praktisi mendapatkan rata-rata skor 4,7. Hasil tersebut menunjukkan media yang telah dikembangkan tergolong pada kriteria sangat valid. Tingkat keterbacaan peserta didik terhadap media pembelajaran *flashcard* IPA SMP materi tata surya mendapatkan rata-rata skor 4,7. Hasil tersebut menunjukkan media yang telah dikembangkan tergolong pada kriteria sangat terbaca.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, sebagai tindak lanjut dari penelitian pengembangan ini, peneliti dapat mengemukakan beberapa saran. Pertama, media pembelajaran *flashcard* IPA SMP materi tata surya dapat dijadikan alternatif pilihan media belajar bagi peserta didik. Kedua, bagi guru produk ini diharapkan bisa menjadikan acuan untuk mengembangkan produk yang lain, dapat dijadikan alternatif pilihan media mengajar. Ketiga, bagi sekolah agar bisa digunakan dengan baik media pembelajaran *flashcard* ini dalam setiap pembelajaran materi tata surya dan bisa disimpan sehingga bisa menjadi salah satu koleksi media di sekolah. Keempat, bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengembangkan produk serupa dalam penelitian ini, sebaiknya perlu adanya peningkatan dan perluasan ranah capaian setelah produk ini digunakan pada peserta didik. Hal ini memungkinkan produk yang dikembangkan tidak hanya sebatas uji keterbacaan saja. Perlu diperhatikan kendala-kendala yang terjadi dalam proses pengembangan sehingga tidak menghambat jalannya penelitian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Selama proses penyelesaian penelitian ini, peneliti banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- 1) Bapak Dr. I Nyoman Suardana, M.Si., selaku Pembimbing I atas motivasi, bimbingan, arahan, dan petunjuk yang diberikan selama penyelesaian artikel ini.
- 2) Bapak Kompyang Selamat, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing II atas motivasi, bimbingan, arahan, dan petunjuk yang diberikan selama penyelesaian artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, U. & Suprayitno, 2014. Penggunaan Media Flashcard untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Di Sekolah Dasar. *JPGSD*, 2(3), pp. 1-7.
- Depdiknas, 2006. *Permendiknas No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. Jakarta: Depdiknas.
- Hotimah, E., 2010. Penggunaan Media Flashcard dalam Meningkatkan Kemampuan Siswa pada Pembelajaran Kosakata Bahasa Inggris Kelas II MI Ar-Rochman Semarang. *Jurnal Pendidikan Universitas Garut*, 4(1), pp. 10-18.
- Idris, M. & Marno, 2008. *Strategi & Metode Pengajaran: Menciptakan Keterampilan Mengajar yang Efektif dan Edukatif*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Ikhwati, H., Sudarmin & Parmin, 2014. Pengembangan Media Flashcard IPA Terpadu Pembelajaran Model Kooperatif Tipe Students Achievement Divisions (STAD) Tema Polusi Udara. *Unnes Science Education Journal*, 3(2), pp. 481-486.
- Istianah, Sudarmin & Wardani, S., 2015. Pengembangan Media Flashcard Berpendekatan PRAMEK Tema Energi pada Makhluk Hidup untuk Siswa SMP. *Unnes Science Education Journal*, 4(1), pp. 747-755.
- Kusumawati, R., Mariono, A., 2016. Pengembangan Media Flashcard Tema Binatang untuk Anak Kelompok B di Taman Kanak-Kanak Asemjajar-Surabaya. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 4(1), pp. 24-32.
- Lilisari, Supriyanti, S. & Hana, M. N., 2016. Students Creative Thinking Enhancement Using Interactive Multimedia of Redox Reaction. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 21(1), pp. 30-34.
- Lismawati, 2010. *Penyusunan Perangkat Pembelajaran*. Yogyakarta: Insan Madani
- OECD, 2019. *PISA 2018 Result in Focus*. [Online] Tersedia pada: https://www.oecd.org/pisa/Combined_Executive_Summaries_PISA_2018.pdf [Diakses 6 Januari 2020].
- PP. 2005. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.
- Palmer, D. H., 2009. Student Interest Generated During an Inquiry Skills Lesson. *Journal of Research in Science Teaching*, 46(2): 147- 165.
- Rasmianti, P., 2016. Hambatan Guru dalam Pembelajaran IPA di SMP sederajat Kecamatan Rambah Samo. *Jurnal Mahasiswa FKIP Universitas Pasir Pangarai*, 2(1), pp. 1-21.
- Santoso, Edi. 2013. Pengembangan Media Pembelajaran dan Latihan "Kartu Pintar Bermain Sepakbola" dalam Memperkenalkan Teknik dalam Permainan Sepakbola untuk Anak Usia Dini. *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Siahaan, S. M., 2012. *Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran Fisika*. Palembang, s.n., p. 2.
- Tirtayani, L. A., Magta, M. & Iestari, N., 2017. Teacher Friendly E-Flashcard: A Development Of Bilingual Learning Media For Young Learners. *Journal of Education Technology*, 1(1), pp. 18-29.

Wardiah, D. & Lepiana, L. J., 2018. The Influence of Flash Card Learning Media toward Students' Writing Skill of Explanatory Text. *IOSR Journal Of Humanities And Social Science*, 23(10), pp. 32-35.