



**Pengembangan Media *Flash Card* IPA Terintegrasi Model *Two Stay Two Stray*
Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas 5 SD
*Development of Science Flash Card Media Integrated Two Stay Two Stray Model
to Improve Critical Thinking Skills of Grade 5 Elementary School***

¹*Agil Kurniawati & ²Mawardi

^{1&2}Universitas Kristen Satya Wacana, Jawa Tengah, Indonesia

ARTIKEL INFO

Diterima
Mei 2023

Dipublikasi
Juni 2023

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan berdasarkan analisis kebutuhan dan permasalahan yang ditemukan di SD yang berada di Gugus Mawar Kecamatan Suruh. Penelitian ini memiliki tujuan dalam mengembangkan suatu media yaitu untuk mengetahui tingkatan kelayakan dan kepraktisan media *flash card* IPA terintegrasi model *Two Stay Two Stray* (TSTS) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis kelas 5 SD. Penelitian dan pengembangan (*Research & Development*) ini memilih desain pengembangan penelitian menggunakan prosedur yang telah dimodifikasi oleh Sukmadinata dan menggunakan model pengembangan ASSURE. Lembar angket penilaian untuk para ahli validator serta lembar angket respon digunakan sebagai instrumen pengumpulan data. Dengan itu, dosen ahli, peserta didik dan guru kelas 5 SD dijadikan sebagai subyek penelitian ini. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa media *flash card* IPA dianggap layak dan praktis dengan perolehan presentase ahli materi 92,7%, ahli media 93,8%, dan desain pembelajaran 93,8%. Sedangkan untuk kepraktisan media mendapatkan presentase 79,2% dari respon peserta didik dan 88% dari respon guru. Dapat disimpulkan bahwa media *flash card* IPA terintegrasi model TSTS untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis kelas 5 SD dianggap layak dan praktis diaplikasikan ke dalam proses pembelajaran.

Kata kunci: Media *Flash card*, IPA, Model *Two Stay Two Stray*, Berpikir Kritis

ABSTRACT

This research was conducted based on an analysis of the needs and problems found in the SD located in Gugus Mawar, Suruh District. This study aims to develop a media, namely to determine the level of feasibility and practicality of integrated science flash card media with the Two Stay Two Stray (TSTS) model to improve critical thinking skills in 5th grade elementary school. This research and development (Research & Development) chose a research development design using procedures that have been modified by Sukmadinata and using the ASSURE development model. Assessment questionnaire sheets for validator experts and response questionnaire sheets are used as data collection instruments. With that, expert lecturers, students and teachers of grade 5 elementary school were used as the subjects of this study. The results of this study indicate that IPA flash card media is considered feasible and practical with the acquisition of a percentage of material experts 92.7%, media experts 93.8%, and learning design 93.8%. As for the practicality of the media, it got a percentage of 79.2% from student responses and 88% from teacher responses. It can be concluded that the integrated science flash card media using the TSTS model to improve critical thinking skills for grade 5 elementary school is considered feasible and practical to apply to the learning process.

Keywords: Media Flash card, Two Stay Two Stray Model, Critical Thinking

*e-mail :
292019006@student.uksw.edu
mawardi@staff.uksw.edu

IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) pada pendidikan terkhusus tingkat sekolah dasar dianggap pokok dan penting yang terkemas dalam mata pelajaran. IPA adalah suatu proses yang dapat dilakukan dalam mempelajari alam dan yang ada didalamnya melalui proses yang sistematis dan secara ilmiah (Pratama, 2019:33). IPA merupakan suatu ilmu pengetahuan yang berasal dari sebuah penemuan yang di dalamnya mengkaji peristiwa yang terjadi di alam yang sehingga dapat memunculkan sikap ilmiah. Melalui belajar IPA, peserta didik diharapkan mampu memunculkan sikap ilmiah dan menyelesaikan suatu permasalahan yang mereka temui di kehidupan mereka. Peserta didik menjadikan pembelajaran IPA sebagai sebuah alat dalam mempelajari dirinya sendiri dan lingkungan sekitarnya serta sarana pengembangan kehidupannya. Dengan itu, melalui pembelajaran IPA di sekolah dasar peserta didik tidak hanya dituntut untuk mempelajari suatu fakta, konsep, ataupun prinsip saja tetapi peserta didik dapat belajar bagaimana berpikir tingkat tinggi dalam memecahkan permasalahan peristiwa kehidupan.

Berpikir tingkat tinggi sering dikaitkan dengan berpikir dengan cara yang kritis. Berpikir kritis dianggap perlu dimiliki pada setiap diri peserta didik di abad 21, yang mana berpikir kritis dianggap mampu membantu dalam memecahkan suatu permasalahan dan menghadapi tantangan baru di masa hidup. Berpikir kritis adalah suatu cara dalam menemukan sebuah solusi yang alternatif berdasarkan masalah yang harus dipecahkan melalui argumen-argumen yang masuk akal dan melibatkan verifikasi dan evaluasi (Florea, Mirela Nadia & Hurjui, 2015:556). Minimnya kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu kenyataan yang harus dihadapi di Indonesia terkhusus pada dunia pendidikan. Rendahnya kemampuan berpikir kritis ditemukan

diberbagai wilayah yang ada di Indonesia. Terdapat penyebab yang menjadi faktor rendahnya kemampuan berpikir kritis yaitu kurangnya pembiasaan dalam pemberian soal berpikir tingkat tinggi oleh guru. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Acesta (2020) di Kuningan. Penelitian yang dilakukan yaitu dengan menganalisis soal berpikir tingkat tinggi dalam mata pelajaran IPA yang menghasilkan hanya 5 yang mengandung soal berpikir tingkat tinggi dari 20 soal yang dianalisis.

Berkaca pada masalah yang ada, banyak seorang guru yang mengajar dengan menerapkan pembelajaran konvensional yang mana seorang guru lebih dominan dalam proses pembelajaran (*Teacher Center*). Dimana dalam kegiatan pembelajaran seorang guru kurang memberikan kesempatan terhadap peserta didik dalam membangun sendiri proses berpikirnya sehingga menjadi salah satu penyebab dari rendahnya berpikir kritis peserta didik. Dengan begitu, seorang guru penting dan perlu membiasakan pemberian soal berpikir kritis dan merencanakan proses pembelajaran dengan menggunakan serta pemilihan model pembelajaran yang membantu memunculkan proses berpikir kritisnya.

Terdapat model pembelajaran yaitu model yang dianggap mampu digunakan untuk meningkatkan berpikir kritisnya peserta didik yaitu model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS). Penggunaan model TSTS dalam proses pembelajaran pada peserta didik diharapkan mampu memecahkan suatu permasalahan secara aktif dan mendapatkan pengalaman secara langsung (Afifah et al., 2018:160). Penerapan model TSTS dianggap dapat memunculkan kemampuan berpikir kritis dengan kegiatan pembelajaran yang aktif melalui berdiskusi, tanya jawab, dan mencari jawaban dari teman lain sehingga peserta didik dapat membandingkan konsep berpikirnya dengan teman lainnya.

Selain pemilihan model pembelajaran yang benar dan tepat dalam proses

pembelajaran, juga diperlukan suatu media pembelajaran menarik perhatian dan menunjang berpikir kritis. Media pembelajaran dianggap penting terkhusus pada mata pelajaran IPA. Penggunaan media pembelajaran dianggap penting dalam menunjang seorang guru dalam penyampaian materi dengan mudah dan juga membantu peserta didik dalam mengerti dan menguasai suatu materi pelajaran dengan baik serta dianggap bermakna. Media pembelajaran adalah suatu alat yang dipakai dalam rangka membantu dan menyalurkan informasi materi pelajaran untuk peserta didik yang terjadi ketika saat proses pembelajaran berlangsung dengan maksud mencapai sebuah tujuan pembelajaran (Mawardi, 2018:31). Terdapat berbagai bentuk dan macam media pembelajaran yang ada saat ini. Namun, media pembelajaran yang kerap digunakan oleh seorang guru adalah media visual. Media pembelajaran visual yang dianggap menarik bagi peserta didik yaitu media *flash card*. Sebuah kartu yang bergambar dengan memiliki dua sisi dan berisi informasi singkat didalamnya merupakan media *flash card*. Media tersebut dianggap mampu menarik perhatian peserta didik terkhusus pada anak-anak karena terdapat berbagai gambar dan informasi yang singkat. Sejalan dengan pendapat berikut yaitu bahwa media *flash card* adalah suatu media pembelajaran yang dapat menarik perhatian dan dapat memunculkan rasa ingin tahu peserta didik dikarenakan mengandung unsur gambar (Nurhasanah, 2021:61).

Melalui studi pendahuluan yang telah dilakukan diperoleh hasil wawancara dan observasi bersama guru kelas 5 SD di Gugus Mawar Kecamatan Suruh pada bulan Oktober 2022, bahwa ditemukan beberapa permasalahan yaitu diantaranya proses pembelajaran IPA dikelas terbilang kondusif namun sebagian besar terdapat peserta didik kurang fokus dan aktif dalam belajar IPA, beberapa guru menerapkan pembelajaran IPA hanya melalui metode ceramah dan pemilihan

model pembelajaran kurang mengikutsertakan peserta didik dalam belajar aktif, kemampuan berpikir kritis yang dimiliki peserta didik dianggap kurang, terbukti dari kurang bisanya peserta didik melakukan analisis terhadap suatu permasalahan, dan peserta didik cukup mengalami kesulitan menghubungkan suatu konsep IPA dengan permasalahan yang ditemukan.

Selain itu, studi pendahuluan yang telah dilakukan selain melalui wawancara dan observasi yaitu dengan melakukan pengamatan terhadap buku siswa dan buku LKS pegangan peserta didik. Dapat terlihat bahwa dalam buku siswa hanya menampilkan sedikit gambar dan gambar yang ditampilkan kurang jelas serta tidak berwarna. Sedangkan peran gambar dalam penyajian materi dianggap penting agar peserta didik dapat melihat dan membangun konsep berpikirnya melalui sebuah gambar. Peneliti juga melakukan analisis kebutuhan melalui angket terhadap media pembelajaran yang akan dikembangkan kepada guru kelas 5 SD di Gugus Mawar Kecamatan Suruh, yang memperoleh hasil dengan respon “ya” sebanyak 93% dari 5 guru kelas. Sehingga kebutuhan media pembelajaran dikategorikan sangat tinggi.

Hasil dari studi pendahuluan yang telah terlaksana, dapat ditarik kesimpulan bahwa guru sudah berusaha untuk memaksimalkan dalam menyampaikan materi kepada peserta didik. Namun, terdapat beberapa kekurangan yaitu guru kurang dalam membuat dan mengajak aktif dalam belajar, kurang dalam mencoba dalam meningkatkan proses berpikir kritisnya peserta didik, dan pemilihan model serta media pembelajaran yang mudah diaplikasikan oleh guru sendiri maupun peserta didik. Dengan itu, peneliti tertarik dalam mengembangkan suatu media pembelajaran yaitu media *flash card* IPA yang terdiri dari beberapa *bundle* dengan memuat materi sistem pencernaan manusia yang terdapat pada Tema 3 Subtema 1 Pembelajaran 1 yang

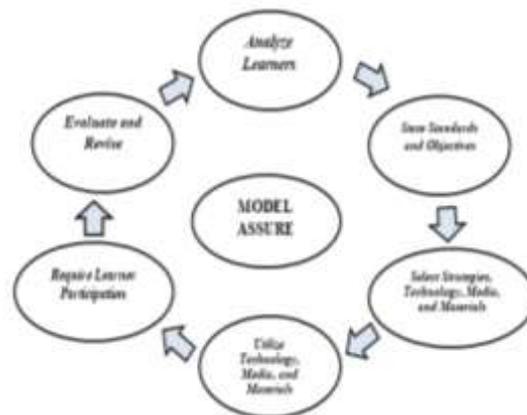
penerapannya terintegrasi dengan model TSTS yang diharapkan mampu mendukung dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis.

Penelitian yang mendukung atau serupa penelitian ini yaitu penelitian yang telah dilakukan oleh Ikhwati & Sudarmin (2014) berjudul “Pengembangan media *Flashcard* IPA TERPADU dalam Pembelajaran Model Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) Tema Polusi Udara” hasil perolehan dari penelitian tersebut yaitu media *Flashcard* IPA Terpadu dalam pembelajaran menggunakan model STAD dianggap layak dan mendapat meningkatkan ketuntasan belajar peserta didik sebanyak 92% sehingga media efektif diaplikasikan dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, juga penelitian oleh Zuschaiya (2022) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Flashcard* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di Mi Islamiyah Tulungagung Baureno Bojonegoro” menjelaskan bahwa hasil pengembangan *flashcard* dinyatakan valid dengan memperoleh nilai pada aspek media sebanyak 92,5%, pada aspek materi memperoleh hasil 95,3%, dan pada aspek psikologi memperoleh 91,7% yang menghasilkan kategori layak digunakan dalam pembelajaran matematika disekolah serta memperoleh nilai keefektifan pada kategori sedang sehingga disimpulkan media *flashcard* dianggap efektif dalam meningkatkan berpikir kritis.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian dan pengembangan atau sering di sebut *Reseachr and Development* (R&D) dengan pemilihan desain pengembangan yaitu menggunakan prosedur penelitian pengembangan Brog and Gall yang telah dimodifikasi oleh Sukmadinata. Penelitian dan pengembangan merupakan

dengan melakukan mengembangkan suatu produk atau penyempurnaan produk yang telah ada sehingga dapat dipertanggungjawabkan dengan menggunakan prosedur tertentu (Sukmadinata, 2017:164) Modifikasi yang dilakukan oleh Sukmadinata yaitu dengan menyederhanakan langkah pengembangan yang mana hanya terdapat tiga langkah yaitu a) tahap studi pendahuluan, b) tahap pengembangan produk, dan c) tahap uji coba produk (uji coba terbatas). Sedangkan model pengembangan yang dipilih yaitu model pengembangan ASSURE yang mana memiliki enam langkah kegiatan yaitu dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Tahapan Model ASSURE

Terdapat subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik dan guru kelas 5 SD di Gugus Mawar Kecamatan Suruh dalam melakukan observasi, wawancara maupun pelaksanaan uji coba media. Sedangkan untuk memperoleh nilai validasi produk subjek yang terlibat yaitu dosen dari Universitas Kristen Satya Wacana yang ahli dalam media, ahli dalam materi, dan ahli dalam desain pembelajaran.

Penelitian ini memilih jenis data yaitu dengan menggunakan hasil analisis data deskriptif kuantitatif yang didapatkan dari hasil penilaian lembar angket oleh para ahli validator, lembar angket respon guru dan peserta didik, sedangkan menggunakan hasil analisis data kualitatif berdasarkan dari hasil

wawancara bersama guru untuk mengetahui permasalahan dan kebutuhan serta analisis terhadap beberapa masukan dan komentar yang diberikan oleh para validator dan guru kelas. Terdapat beberapa lembar angket yang digunakan dalam penelitian ini sebagai instrumen pengumpulan data. Beberapa lembar angket yang digunakan yaitu terdapat angket validasi untuk perolehan nilai atau tingkat kelayakan dari media *flash card* IPA dan angket respon peserta didik dan guru kelas 5 yang digunakan untuk memperoleh nilai kepraktisan dari media *flash card* IPA. Penggunaan teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu secara kuantitatif dan kualitatif. Perolehan hasil penilaian oleh validator dan respon guru serta peserta didik dianalisis dengan cara menghitung skor setiap kriteria. Berikut rumus dalam menghitung skor setiap kriteria:

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

Keterangan :

P = Presentase yang dicari

$\sum x$ = Jumlah skor yang didapatkan dari jawaban

$\sum xi$ = Jumlah keseluruhan skor ideal / skor maksimal

Perolehan hasil berupa angka presentase yang kemudian di kelompokkan menjadi lima kategori sebagai berikut:

Interval (%)	Kategori
81-100%	Sangat Tinggi
61-80%	Tinggi
31-60%	Cukup
21-40%	Rendah
0-20%	Sangat Rendah

Tabel I. Tabel Angka Presentase Data

HASIL DAN PEMBAHASAN

I. Hasil Penelitian dan Pengembangan Media *Flash Card* IPA Terintegrasi Model TSTS

Terdapat hasil pengembangan media *flash card* IPA terintegrasi model TSTS melalui

beberapa tahap pengembangan ASSURE melalui beberapa langkah yaitu sebagai berikut:

1) *Analyze Learners*, pertama, peneliti melakukan analisis awal dengan cara melakukan observasi ke beberapa SD di Gugus Mawar Kecamatan Suruh dan melakukan wawancara bersama guru selanjutnya guru juga diminta untuk mengisi angket kebutuhan media *flash card*. pelaksanaan observasi dan wawancara dilakukan bersama peserta didik dan guru sedangkan pengisian angket kebutuhan dilakukan hanya oleh guru kelas 5 untuk mengetahui presentase kebutuhan media pembelajaran *flash card*.

2) *State Standards and Objectives*, peneliti merumuskan beberapa tujuan pembelajaran berdasarkan kompetensi dasar IPA pada Tema 1 Subtema 1 kelas 5 sesuai dengan aturan kurikulum 2013.

3) *Select Strategies, Technology, Media, and Materials*, peneliti melakukan pemilihan media, media yang dipilih yaitu media *flash card* yang disesuaikan dengan kebutuhan lapangan, *flash card* didesain menggunakan teknologi *Canva*. *Flash card* digunakan untuk mengemas materi sistem pencernaan manusia dan dibuat semenarik mungkin.

4) *Utilize Technology, Media, and Materials*, pada tahap ini dilakukan dengan beberapa tahapan lagi atau dapat disebut "5P" diuraikan sebagai berikut :

a. *Preview*, dalam tahap ini dilakukan dengan peninjauan media serta materi *flash card* IPA dengan cara melakukan review oleh para ahli. Dengan tujuan mengetahui tingkat kelayakan dari media *flash card* IPA dilakukan uji validasi oleh para ahli.

b. *Prepare I*, kemudian peneliti mempersiapkan sarana dan prasarana dalam mendukung proses pembelajaran menggunakan media *flash card* IPA seperti mempersiapkan RPP. RPP atau

desain pembelajaran yang dipersiapkan juga dilakukan validasi oleh ahli.

- c. *Preapare 2*, pada tahap ini diperlukan persiapan lingkungan belajar yaitu sekolah dasar.
- d. *Preapare 3*, persiapan pada tahap ini dengan cara meminta peserta didik membaca-baca materi terkait sistem pencernaan manusia untuk kesiapan peserta didik dalam belajar yang kemudian akan diperkenalkan dengan media *flash card* IPA yang akan digunakan selama proses pembelajaran.
- e. *Provide the learning experience*, melalui penggunaan media *flash card* IPA diharapkan peserta didik dapat dengan baik menciptakan pengalaman belajar secara mandiri maupun kelompok.

Dari beberapa langkah yang telah sesuai dengan langkah yang dipaparkan di atas yang dilakukan dalam mengembangkan media ini, berikut ini adalah draft dari media pembelajaran *flash card* IPA :



Gambar 2. Tampilan awal *flash card* IPA

Tampilan Tampak Depan



Tampilan Tampak Belakang



Gambar 3. Tampilan Kartu Masalah



Gambar 4. Tampilan awal kartu petunjuk penggunaan

- 5) *Require Learner Participation*, kemudian dalam tahap ini peneliti bersama peserta didik berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran IPA dengan menggunakan media *flash card*. Selama proses uji coba media dalam kegiatan pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat membangun konsep berpikirnya dengan menghubungkan gambar pada *flash card* dengan kehidupan nyata. Melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran melalui penggunaan *flash card* juga digunakan untuk mengetahui keefektifan dan kepraktisan dari media *flash card* IPA.
- 6) *Evaluate and Revise*, pada langkah terakhir ini peneliti melakukan evaluasi berdasarkan penilaian yang telah dilakukan dengan cara uji validasi ahli. Uji validasi dilakukan melalui tiga ahli yaitu 1) ahli materi 2) ahli media, 3)

ahli desain pembelajaran dan kemudian akan direvisi sehingga akan diperoleh produk final. Ahli validasi materi yang akan diisi oleh Dr. Adi Winanto, M.Pd.; ahli media yang akan diisi oleh Yohana Setiawan, S.Pd., M.Pd.; serta ahli desain pembelajaran (RPP) yang akan diisi oleh Dra. Endang Indarini, M.Pd.; ketiga ahli tersebut merupakan Dosen PGSD FKIP, Universitas Kristen Satya Wacana. Hasil dari uji validasi dapat dilihat pada beberapa tabel berikut ini :

No	Aspek Materi	Skor Ideal	Skor Validasi
1.	Format	20	19
2.	Isi Materi	30	28
3.	Bahasa	5	4
Jumlah		55	51
Presentase skor validasi materi			92,7%
Kriteria			Sangat Tinggi

Tabel II. Hasil Validasi Ahli Materi

Berdasarkan tabel II, menyatakan bahwa pengembangan media *flash card* IPA terintegrasi model TSTS memperoleh skor validasi materi sebanyak 51 dari jumlah skor maksimal 55 sehingga dapat di peroleh presentase 92,7% dan dapat digolongkan ke dalam interval presentase 81-100% dengan kategori sangat tinggi.

No	Aspek Media	Skor Ideal	Skor Validasi
1.	Tampilan	30	28
2.	Keterpaduan isi/materi	20	20
3.	Komunikasi visual	15	13
Jumlah		65	61
Presentase skor validasi media			93,8%
Kriteria			Sangat Tinggi

Tabel III. Hasil Validasi Ahli Media

Berdasarkan tabel III, menyatakan bahwa pengembangan media *flash card* IPA terintegrasi model TSTS memperoleh skor validasi media sebanyak 61 dari jumlah skor maksimal 65 sehingga dapat di peroleh presentase 93,8% dan dapat digolongkan dalam interval pada presentase 81-100% dengan kategori sangat tinggi.

No	Aspek Desain Pembelajaran	Skor Ideal	Skor Validasi
1.	Format RPP	20	19
2.	Proses Pembelajaran	15	15
3.	Penilaian	15	14
Jumlah		50	48
Presentase skor validasi desain pembelajaran			93,8%
Kriteria			Sangat Tinggi

Tabel IV. Hasil Validasi Ahli Desain Pembelajaran

Berdasarkan tabel IV, menyatakan bahwa hasil desain pembelajaran untuk menerapkan media *flash card* IPA terintegrasi model TSTS dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis kelas 5 SD memperoleh skor validasi sebanyak 48 dari jumlah skor maksimal 50 sehingga dapat di peroleh presentase 96% sehingga dapat digolongkan pada interval presentase 81-100% dengan kategori sangat tinggi. Setelah melakukan langkah validasi terhadap media *flash card* IPA, peneliti melakukan evaluasi dan perbaikan media berdasarkan masukan dan komentar dari para ahli. Langkah berikutnya dilakukan uji coba terbatas terhadap media *flash card* IPA kepada peserta didik kelas 5 di SDN Plumbon 04 sebanyak 16 peserta didik serta guru kelas 5 dengan membagikan angket respon terhadap pengembangan media *flash card* IPA terintegrasi model TSTS. Pengisian lembar angket oleh peserta didik serta guru dapat digunakan peneliti tingkat kepraktisan media *flash card* IPA dalam kegiatan pembelajaran.

Hasil dari pengisian yang didapatkan dari lembar angket respon oleh peserta didik terhadap media *flash card* IPA terintegrasi model TSTS yaitu memperoleh skor presentase 79,2% tergolong dalam interval persentase antara 61-80% sehingga masuk ke kategori tinggi. Kemudian untuk hasil dari angket respon guru mendapatkan perolehan skor presentase 88% yang tergolong dalam interval presentase antara 81-100% dengan itu masuk ke kategori sangat tinggi.

Proses pembelajaran dengan pemanfaatan media dianggap mampu memberikan bantuan peserta didik secara konkrit dalam mengerti dan menguasai dari suatu materi pelajaran, selain itu media pemanfaatan media dalam proses belajar dapat meminimalisir guru menyampaikan materi dalam bentuk lisan sehingga mampu menciptakan pembelajaran yang dianggap bermakna bagi peserta didik yang bersifat *student center* dalam mencapai sebuah tujuan pembelajaran (Marlina et al., 2021:17). Media *flash card* yaitu salah satu media pembelajaran yang dianggap menarik anak didik. Media pembelajaran berupa *flash card* merupakan media visual yang berbentuk kartu berisikan gambar dan informasi pada salah satu sisi atau dua sisi yang dapat digunakan dalam permainan maupun belajar sehingga dapat menarik perhatian peserta didik. Pengembangan media *flash card* IPA terintegrasi model TSTS yang telah dilakukan ini tidak hanya digunakan dalam penyajian materi dalam bentuk bacaan saja namun menyajikan beberapa gambar yang menarik dan gambar yang ditampilkan sesuai dengan informasi materi yang tersaji serta dalam penerapannya menggunakan model yang menyenangkan dengan belajar secara berkelompok atau membentuk suatu tim.

Media *flash card* IPA terintegrasi model TSTS mendapatkan perolehan hasil dari uji validasi dari ahli materi dengan mendapatkan skor 51 dengan presentase sebesar 92,7% sehingga masuk ke interval presentase 81-100% yang mana masuk ke tingkat kategori "sangat tinggi". Perolehan nilai yang didapatkan dari uji validasi oleh ahli media menunjukkan skor 61 dengan perolehan presentase sebesar 93,8% yang mana masuk ke tingkat kategori "sangat tinggi" dengan interval presentase antara 81-100%. Sedangkan perolehan nilai yang didapat dari uji validasi desain pembelajaran (RPP) mendapatkan skor 48 dengan presentase sebesar 93,8% sehingga masuk ke dalam tingkat kategori "sangat tinggi". Dengan demikian, perolehan angka presentase yang didapatkan yang berasal dari penilaian uji validasi dapat ditarik sebuah

kesimpulan bahwa media *flash card* IPA terintegrasi model TSTS berada pada tingkatan layak untuk diaplikasikan dalam proses pembelajaran dan juga dianggap praktis digunakan dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik di kelas 5 sekolah dasar dalam materi sistem pencernaan manusia dengan perolehan nilai berdasarkan langkah uji coba terbatas yang mana memperoleh angka presentase sebesar 79,2% yang didapat dari jawaban peserta didik dan perolehan sebesar 88% yang didapatkan dari respon guru kelas 5.

Melalui perolehan hasil uji validasi dan angket respon dari penelitian ini, terdapat kesamaan dengan penelitian terdahulu yaitu penelitian yang telah dilaksanakan (Ikhwati & Sudarmin, 2014) bahwa media *flash card* berada pada tingkat layak sehingga dapat dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran, juga penelitian yang telah dilaksanakan oleh (Zuschaiya, 2022) yang menyimpulkan bahwa media *flash card* memperoleh tingkatan pada tingkat yang layak dan praktis sehingga dapat diaplikasikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik.

KESIMPULAN

Dari paparan hasil penelitian dan pembahasan di atas, peneliti mendapatkan sebuah kesimpulan yaitu bahwa media *flash card* IPA terintegrasi model TSTS layak digunakan untuk kegiatan pembelajaran dalam rangka peningkatan kemampuan berpikir kritis pada kelas 5 SD berdasarkan perhitungan validitas dan kepraktisan penggunaan media. Hasil validasi mendapatkan kategori sangat tinggi dengan perolehan skor ahli materi 92,7%, ahli media 93,8%, dan desain pembelajaran 93,8%. Sedangkan untuk kepraktisan media mendapatkan presentase 79,2% dari peserta didik dan 88% dari respon guru sehingga media *flash card* IPA terintegrasi model TSTS dikatakan praktis digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Terkait tindak lanjut dari penelitian pengembangan ini, peneliti mengemukakan beberapa saran yaitu bahwa

media *flash card* IPA terintegrasi model TSTS dapat dijadikan alternatif media pembelajaran bagi peserta didik, bagi guru dan peneliti selanjutnya media *flash card* IPA dapat dikembangkan pada materi lain dan dapat sebagai acuan untuk mengembangkan produk lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Acesta, A. (2020). Analisis Kemampuan Higher Order Thinking Skills (HOTS) Siswa Materi IPA Di Sekolah Dasar. *Quagga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi*, 12(2), 170.
- Afifah, U. N., Suwandono, S., & Oktaviani, D. N. (2018). Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Dengan Model Pembelajaran Two Stay Tawo Stray. *JIPMat*, 3(2).
- Florea, Mirela Nadia & Hurjui, E. (2015). *Critical thinking in elementary school children. Procedia-Sosial and Behavioral Sciences*. 265–572.
- Ikhwati, H., & Sudarmin, P. (2014). Pengembangan Media Flashcard Ipa Terpadu Dalam Pembelajaran Model Kooperatif Tipe Students Teams Achievement Divisions (Stad) Tema Polusi Udara. *USEJ - Unnes Science Education Journal*, 3(2), 481–486.
- Marlina, M. P., Dr. Abdul Wahab, M. S., Susidamayanti, M. P., Ramadana, M. P. I., Siti Zumrotul Nikmah, M. P., Sarwo Edy Wibowo, M. P., Indianasari, M. P., Syafruddin, M. P., Wiwin Putriawati, S. P. M. P., & Eryuni Ramdhayani, S. P. M. P. (2021). *Pengembangan media pembelajaran SD/MI*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Mawardi. (2018). Merancang model dan media pembelajaran. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8(1), 26–40. <http://ejournal.uksw.edu/scholaria/article/view/1412>
- Nurhasanah, E. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Flashcard Huruf Hijaiyah terhadap Hasil Belajar Iqro pada Santri The Gold Generation. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 1(2), 60–68.
- Pratama, J. B. K. D. F. (2019). *BAHAN AJAR IPA BERBASIS LITERASI SAINS*. Bandung: LEKKAS.
- Sukmadinata, N. S. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan (ke-12Pt)*. PT Remaja Rosdakarya.
- Zuschaiya, D. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Flashcard Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di MI Islamiyah Tulungagung Baureno Bojonegoro. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 7(2), 107–115.