



## **Pengembangan Media Flashcard Berbasis Nilai Keteladanan Nabi Muhammad SAW Pada Materi Sistem Eksresi Kelas XI**

**<sup>1\*</sup>Putri Aprilia Azlina, <sup>2</sup>Rahmadina**

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia

\*Corresponding Author e-mail: [putriapriliazlina@uinsu.ac.id](mailto:putriapriliazlina@uinsu.ac.id)

Received: July 2025; Revised: August 2025; Accepted: September 2025; Published: September 2025

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran flashcard berbasis nilai keteladanan Nabi Muhammad SAW pada materi sistem ekskresi kelas XI sebagai solusi atas permasalahan tersebut. Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*) dengan subjek guru dan siswa kelas XI, serta melibatkan ahli media, ahli materi, dan ahli tafsir hadis. Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui wawancara bersama guru biologi dan angket kepada ahli media, ahli materi, dan ahli tafsir hadis serta uji kepraktisan oleh guru dan siswa. Hasil penelitian pada ahli media sebesar 91,1% (sangat layak), ahli materi sebesar 95% (sangat layak) dan ahli tafsir hadis 88,64% (sangat layak) dengan skor rata-rata 91,58% (sangat layak) dan hasil uji kepraktisan pada guru memperoleh nilai 97,5% (sangat praktis) dan siswa memperoleh nilai 89,51% (sangat praktis) dengan skor rata-rata 93,3% (sangat praktis). Dengan demikian, dapat disimpulkan media flashcard berbasis nilai keteladanan Nabi Muhammad SAW pada Materi Sistem Eksresi dinyatakan valid dan praktis sehingga dapat digunakan sebagai media pendukung biologi khususnya pada materi sistem ekskresi.

**Kata Kunci:** *Flashcard*; keteladanan Nabi Muhammad SAW; media pembelajaran

**Abstract:** This study aims to develop flashcard learning media based on the exemplary values of the Prophet Muhammad SAW on the excretory system material for grade XI as a solution to these problems. This study used the 4D development model (*Define, Design, Develop, Disseminate*) with subjects such as teachers and grade XI students, and involved media experts, material experts, and hadith interpreters. Data in this study were collected through interviews with biology teachers and questionnaires to media experts, material experts, and hadith interpreters as well as practicality tests by teachers and students. The results of the study on media experts were 91.1% (very feasible), material experts 95% (very feasible), and hadith interpreters 88.64% (very feasible) with an average score of 91.58% (very feasible). The results of the practicality test on teachers obtained a score of 97.5% (very practical) and students obtained a score of 89.51% (very practical) with an average score of 93.3% (very practical). Thus, it can be concluded that the flashcard media based on the exemplary values of the Prophet Muhammad SAW in the Excretory System material is declared valid and practical so that it can be used as a supporting medium for biology, especially in the excretory system material.

**Keywords:** *Flashcard*; exemplary values of the Prophet Muhammad SAW; learning media

**How to Cite:** Azlina, P. A., & Rahmadina. (2025). Pengembangan Media Flashcard Berbasis Nilai Keteladanan Nabi Muhammad SAW Pada Materi Sistem Eksresi Kelas XI. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 13(3), 2067–2075. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v13i3.17522>



<https://doi.org/10.33394/bioscientist.v13i3.17522>

Copyright© 2025, Azlina et al

This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) License.



### **PENDAHULUAN**

Pendidikan memegang peran krusial dalam membangun peradaban dan kemajuan suatu bangsa. Melalui pendidikan, potensi, harkat, dan martabat manusia dapat dikembangkan sehingga tercipta generasi yang cerdas, berdaya saing, dan berakhlak mulia (Moto, 2019). Pendidikan bukan hanya sarana transfer ilmu, tetapi juga proses pembentukan kepribadian dan pengembangan diri secara menyeluruh, baik dari aspek intelektual, keterampilan, maupun moral (Nursyifa, 2019). Menurut Trianto (2017), pembelajaran yang efektif menempatkan guru sebagai fasilitator yang bertugas membimbing dan mendampingi siswa dalam mengonstruksi pengetahuan, bukan sekadar sebagai penyampai informasi. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh penguasaan materi guru, tetapi juga oleh kemampuannya dalam menciptakan lingkungan belajar yang

memungkinkan siswa aktif membangun pemahaman. Keberhasilan pembelajaran tidak hanya dipengaruhi oleh faktor internal seperti motivasi, tetapi juga ditentukan oleh faktor eksternal, khususnya pemanfaatan media pembelajaran (Oktaviani, 2021). Media pembelajaran berfungsi sebagai jembatan antara konsep abstrak dengan realitas konkret, sehingga mempermudah pemahaman siswa dan membuat pembelajaran lebih menarik (Wahyuningtyas & Sulasmono, 2020). Sejalan dengan itu, Arsyad (2020) menegaskan bahwa media memiliki peran strategis dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses belajar-mengajar, karena mampu mengarahkan perhatian, meningkatkan motivasi, serta memperkuat retensi siswa terhadap materi yang dipelajari.

Saat ini, penggunaan media pembelajaran biologi di sekolah masih cenderung terbatas pada buku teks dan metode ceramah sehingga membuat proses pembelajaran kurang bervariasi (Muzdhalifah *et al.*, 2024). Selain itu, integrasi nilai-nilai Islami, jarang dilakukan secara sistematis dalam pembelajaran (Safitri, 2024). Kondisi ini mengakibatkan siswa belum sepenuhnya memperoleh kesempatan untuk mengaitkan konsep-konsep biologi dengan nilai-nilai religius yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Mailani & Almi (2020) menegaskan bahwa media merupakan sarana komunikasi pendidikan yang memberikan rangsangan dan motivasi belajar, sementara Wahyuningtyas & Sulasmono (2020) menekankan peran media sebagai jembatan antara konsep abstrak dengan pemahaman konkret siswa.

Undang-undang No. 20 Tahun 2003 Pasal 3 menegaskan bahwa tujuan pendidikan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. Tujuan pendidikan nasional ini haruslah dilaksanakan dengan memperhatikan peran guru dalam melaksanakan pembelajaran untuk mengembangkan potensi siswa karena fungsi guru adalah meningkatkan mutu pendidikan nasional. Menurut Tanjung (2022), esensi mutu pendidikan dapat dilihat melalui proses pembelajaran. Selain memanfaatkan teknologi dalam mengembangkan media pembelajaran, pengembangan potensi siswa juga dapat dilakukan dengan menanamkan nilai-nilai keislaman yang dapat diintegrasikan melalui proses pembelajaran di sekolah. Hal itu tak lepas dari peran guru dalam menyisipkan nilai-nilai keislaman dalam pembelajaran. Azhari *et al.* (2023) menyatakan bahwa penggabungan antara konten sains dan nilai-nilai islam mampu menciptakan proses pembelajaran yang koheren dan membentuk karakter spiritual siswa.

Fadhila (2021) menyatakan bahwa nilai-nilai keagamaan dalam proses pembelajaran memiliki peran strategis dalam membentuk peserta didik yang tidak hanya memiliki pengetahuan, tetapi juga karakter spiritual yang baik. Keteladanan adalah mendidik anak dengan cara memberikan contoh yang baik agar dijadikan panutan baik dalam berkata, bersikap dan dalam semua hal yang mengandung kebaikan. Keteladanan alat utama dalam pendidikan, urgensi integrasi nilai Islami dalam pembelajaran diperkuat dengan ayat Al-Qur'an yang menegaskan Rasulullah SAW sebagai teladan yang baik (QS. Al-Ahzab:21) (Putri & R, 2023).

Dalam pendidikan Islam, konsep keteladanan yang dapat dijadikan sebagai cerminan dan model dalam membangun kepribadian seorang muslim adalah keteladanan yang dicontohkan oleh Nabi Muhammad SAW (Mubarok, 2019). Mubarok (2019) juga menyatakan bahwa Nabi Muhammad SAW telah menunjukkan bahwa pada dirinya terdapat suatu keteladanan yang mencerminkan kandungan al-Qur'an secara utuh, juga dalam rangkaian perilakunya terkandung nilai-nilai pedagogis yang sangat berharga untuk dipraktikkan dalam dunia pendidikan. Nilai keteladanan para Nabi dan Rasul, seperti kepedulian terhadap kebersihan, tanggung jawab, dan menjaga amanah tubuh yang diberikan oleh Allah, dapat diintegrasikan dalam

pembelajaran sebagai bagian dari pendidikan karakter yang kontekstual dan bermakna (Mutmainnah, 2022). Keberhasilan proses pendidikan karakter antara lain dipengaruhi oleh ketepatan seorang guru dalam memilih dan mengaplikasikan metode-metode yang tepat dalam penanaman nilai-nilai karakter. Pendidikan karakter di era modern sudah tidak memadai lagi jika hanya diajarkan dengan metode pembelajaran tradisional yang cenderung didasari asumsi bahwa peserta didik memiliki kebutuhan yang sama dan belajar dengan cara yang seragam (Nurjanah, 2020).

Pelajaran biologi merupakan pelajaran umum yang mempelajari ilmu hidup dan kehidupan. Pelajaran tersebut erat kaitannya dengan nilai-nilai agama (Yunita et al., 2019). Dalam Biologi terkandung berbagai nilai dan pesan moral yang meliputi nilai religi, nilai pendidikan, nilai intelektual, dan nilai sosio politik yang dapat dijadikan pelajaran oleh manusia (Ule et al., 2021). Namun dalam aplikasinya, pembelajaran biologi umumnya hanya mengintegrasikan ilmu pengetahuan, sikap sosial dan keterampilan saja. Pengintegrasian nilai-nilai agama dalam pembelajaran biologi masih sangat minim dan jarang dilakukan oleh guru, oleh karena itu dirasa sangat perlu untuk mengintegrasikan kembali seluruh materi di madrasah baik dalam bentuk model, metode atau pendekatan belajar (Hasan, 2018). Pengintegrasian antar materi pelajaran terhadap nilai-nilai yang mampu menanamkan pemahaman yang utuh kepada siswa sehingga generasi yang tercetak memiliki sikap spiritualitas yang tinggi dan memajukan kualitas pendidikan di Indonesia (Nurohmatin, 2017).

*Flashcard* salah satu media pembelajaran sederhana namun efektif yang banyak digunakan dalam proses belajar-mengajar. Mardianti et al. (2023) mendefinisikan *flashcard* sebagai kartu belajar dua sisi, dengan salah satu sisi berisi gambar, teks, atau simbol, sedangkan sisi lainnya berisi keterangan atau definisi yang membantu siswa mengingat konsep tertentu. Selain itu, menurut Safitri et al. (2021) *flashcard* adalah media grafis yang dapat meningkatkan daya ingat siswa karena mengombinasikan teks dan gambar secara ringkas.

Berdasarkan hasil observasi di MAS Al-Washliyah 26 Tinokkah pada 5 Maret 2025 yang telah dilakukan oleh peneliti dengan mewawancarai guru biologi, dapat diketahui bahwa sekolah sudah menggunakan media pembelajaran seperti buku paket dan PPT. Namun, pada pelajaran biologi diperlukan banyak ilustrasi visual, sedangkan buku paket hanya menyajikan sedikit gambar dan kurang berwarna. Melalui kegiatan wawancara dengan guru biologi kelas XI, juga ditemukan bahwa media pembelajaran yang diterapkan masih kurang bervariasi, guru jarang menggunakan media elektronik karena keterbatasan jaringan internet dan infokus. Selain itu, guru jarang menanamkan nilai-nilai keislaman yang bersumber dari Al-Qur'an dan Hadis dalam pembelajaran. Hal ini sangat disayangkan, mengingat sekolah tersebut merupakan Madrasah Aliyah Swasta (MAS) di bawah naungan Kementerian Agama.

Hasil observasi ini menunjukkan perlunya inovasi pembelajaran yang lebih aktif, partisipatif, dan kontekstual. Beberapa penelitian sebelumnya menegaskan bahwa media inovatif berperan penting dalam meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa terhadap materi biologi (Murti & Marganuyasa, 2022). Selain itu, integrasi nilai Islami dalam pembelajaran terbukti efektif dalam memperkuat pembentukan karakter religius siswa (Safitri, 2024). Oleh karena itu, pengembangan flashcard berbasis nilai keteladanan Nabi Muhammad SAW, sebagaimana dilakukan dalam penelitian ini, menjadi solusi yang tepat untuk menjawab kebutuhan tersebut.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa media *flashcard* efektif digunakan dalam pembelajaran biologi. Muzdhalifah et al. (2024) mengembangkan *flashcard* keanekaragaman semut dengan hasil validasi sangat baik, sedangkan

Tamboo *et al.* (2024) mengembangkan *flashcard* berbasis Augmented Reality pada materi sel dengan kategori sangat valid. Namun, penelitian-penelitian tersebut belum mengintegrasikan nilai keteladanan Nabi Muhammad SAW, khususnya pada materi sistem ekskresi. Hal inilah yang menjadi keterbaruan penelitian ini, yaitu pengembangan media *flashcard* yang tidak hanya memperkuat pemahaman konsep biologi tetapi juga menanamkan nilai karakter Islami melalui keteladanan Nabi.

Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran *flashcard* berbasis nilai keteladanan Nabi Muhammad SAW pada materi sistem ekskresi serta menguji kelayakan dan kepraktisannya. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi media pendukung pembelajaran biologi sekaligus alternatif bagi guru dalam mengintegrasikan nilai karakter Islami ke dalam materi biologi.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan menggunakan model 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*) (Thiagarajan *et al.*, 1974), karena langkah-langkahnya sistematis dan mudah diterapkan. Subjek penelitian terdiri dari seorang guru biologi dan 27 siswa kelas XI MIPA MAS Al-Washliyah 26 Tinokkah, serta melibatkan ahli media, ahli materi, dan ahli tafsir hadis.

Prosedur penelitian meliputi empat tahap: (1) *Define*, mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan pembelajaran; (2) *Design*, merancang format dan rancangan awal media; (3) *Develop*, menghasilkan produk, melakukan validasi ahli, dan uji coba terbatas; (4) *Disseminate*, mendistribusikan media kepada guru dan siswa untuk mengukur kepraktisan penggunaannya. Instrumen penelitian meliputi lembar validasi (ahli media, ahli materi, ahli tafsir hadis), angket tanggapan guru, serta angket tanggapan siswa.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, lembar validasi, dan angket. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif (hasil wawancara, kritik, dan saran) dan deskriptif kuantitatif (skor validasi dan angket). Analisis kuantitatif menggunakan skala Likert 1–4, kemudian dihitung dalam bentuk persentase untuk menentukan kategori kelayakan dan kepraktisan. Data dari angket ahli, guru, dan siswa dianalisis menggunakan skala Likert 1–4. Skor yang diperoleh dihitung dalam bentuk persentase dengan rumus:

$$\text{presentase \%} = \frac{\text{Skor item yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Hasil persentase kemudian dikategorikan ke dalam kriteria kelayakan dan kepraktisan sesuai tabel yang telah ditetapkan.

**Tabel 1.** Kategori penilaian kelayakan dan kepraktisan

Presentase Pencapaian	Kelayakan	Kepraktisan
81-100%	Sangat layak	Sangat Praktis
61-80%	Layak	Praktis
41-60%	Cukup layak	Cukup praktis
21-40%	Tidak layak	Tidak praktis
0-20%	Sangat tidak layak	Sangat tidak praktis

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil validasi ahli menunjukkan bahwa *flashcard* berbasis nilai keteladanan Nabi Muhammad SAW pada materi sistem ekskresi dinyatakan sangat layak dengan rata-rata skor 91,58%. Rinciannya yaitu ahli media 91,1%, ahli materi 95%, dan ahli tafsir hadis 88,64%. Uji kepraktisan memperoleh skor rata-rata 93,3%, dengan nilai guru

97,7% dan siswa 89,51%. Data ini menegaskan bahwa flashcard yang dikembangkan memenuhi kriteria valid dan praktis.

**Tabel 2.** Presentase kelayakan *flashcard*

Ahli	Presentase	Kriteria
Media	91,1%	Sangat layak
Materi	95%	Sangat layak
Tafsir Hadis	88,64%	Sangat layak
<b>Rata-rata</b>	<b>91,58%</b>	<b>Sangat layak</b>

**Tabel 3.** Presentase kepraktisan *flashcard*

Ahli	Presentase	Kriteria
Guru	97,7%	Sangat Praktis
Siswa	89,51%	Sangat Praktis
<b>Rata-rata</b>	<b>93,3%</b>	<b>Sangat Praktis</b>

### Tahap Define

Wawancara dengan guru biologi kelas XI menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan masih terbatas pada metode ceramah dan buku teks. Media elektronik jarang dimanfaatkan karena keterbatasan sarana seperti jaringan internet dan infokus. Selain itu, integrasi nilai Islami, khususnya keteladanan Nabi Muhammad SAW, belum pernah dilakukan secara mendalam sehingga siswa kehilangan kesempatan mengaitkan materi biologi dengan ajaran Islam dalam kehidupan sehari-hari.

Temuan ini menegaskan pentingnya pengembangan media pembelajaran alternatif yang variatif, sederhana, dan sesuai konteks sekolah. Sejalan dengan pendapat Azhari *et al.* (2023), media pembelajaran merupakan faktor penting yang menunjang proses transfer informasi dari guru ke siswa. *Flashcard* dapat dijadikan Solusi dalam mengatasi kurangnya variasi media pembelajaran disekolah (Febriyanto & Yanto, 2019). Dengan demikian, kebutuhan ini relevan untuk menghadirkan flashcard berbasis nilai keteladanan Nabi yang tidak hanya menyampaikan materi kognitif tetapi juga menginternalisasi nilai Islami. Media *flashcard* yang dikembangkan ini berbasis nilai keteladanan Nabi, sehingga selain berfungsi sebagai sarana kognitif, juga dapat menjadi media penanaman nilai-nilai Islami yang mampu membimbing siswa dalam membentuk sikap dan perilaku yang baik.

### Tahap Design

Pada tahap *design*, *flashcard* disusun dengan empat komponen utama: (1) *Did you know?* berisi informasi tambahan untuk menumbuhkan rasa ingin tahu, (2) Judul per sub-bab untuk memudahkan struktur (3) Nilai keteladanan Nabi sebagai penanaman nilai Islami dalam konteks kehidupan sehari-hari, dan (4) Pertanyaan per sub bab.





Gambar 1. Rancangan media flashcard

Rancangan ini menggabungkan aspek kognitif dan afektif, sesuai dengan teori pembelajaran berbasis karakter yang menekankan keseimbangan ranah pengetahuan, sikap, dan keterampilan (Permana *et al.*, 2025). Sejalan dengan penelitian Febriyanto & Yanto (2019) yang menyebutkan bahwa *flashcard* merupakan media praktis dan menarik untuk meningkatkan variasi pembelajaran, sekaligus memotivasi siswa agar lebih aktif dalam proses belajar. Penelitian Muzdhalifah *et al* (2024) juga mendukung efektivitas *flashcard* dalam meningkatkan minat belajar biologi, meskipun penelitian tersebut belum mengintegrasikan aspek nilai Islami. Dengan demikian, keterbaruan penelitian ini terletak pada upaya menggabungkan fungsi kognitif *flashcard* dengan dimensi afektif berupa nilai keteladanan Nabi Muhammad SAW.

### Tahap Development

Pada tahap *development*, dilakukan dua proses perlakuan, yaitu penilaian ahli dan pengujian terbatas. Penilaian ahli dilakukan untuk menguji validitas *flashcard* yang telah dikembangkan dan dinilai oleh ahli media, ahli materi dan ahli tafsir hadis. Pengujian terbatas dilakukan oleh guru Biologi dan 27 siswa kelas XI MIPA Mas Al-Washliyah 26 Tinokkah. Validasi oleh ahli menunjukkan skor rata-rata 91,58% (sangat layak), dengan rincian ahli media 91,1%, ahli materi 95%, dan ahli tafsir hadis 88,64%. Uji kepraktisan menghasilkan skor rata-rata 93,3%, dengan guru 97,7% dan siswa 89,51%, keduanya termasuk kategori sangat praktis.

Hasil validasi membuktikan bahwa media *flashcard* yang dikembangkan tidak hanya memenuhi aspek isi, kebahasaan, dan tampilan, tetapi juga sah dalam hal integrasi nilai Islami. Nilai keteladanan Nabi Muhammad SAW, seperti kebersihan, tanggung jawab, dan pola hidup sehat, menjadikan media ini memiliki keunikan sekaligus keunggulan. Jika dibandingkan dengan penelitian Muzdhalifah *et al.* (2024) media *flashcard* keanekaragaman semut yang dikembangkan memperoleh kelayakan tinggi dari aspek materi, bahasa, dan media, namun belum menyentuh aspek integrasi nilai. Demikian pula, Tamboo *et al.* (2024) yang mengembangkan *flashcard* berbasis *augmented reality* berhasil memperoleh skor validitas rata-rata 83% dengan kategori

sangat valid, tetapi fokusnya lebih pada daya tarik visual dan pemanfaatan teknologi. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun penelitian sebelumnya efektif meningkatkan aspek kognitif siswa, dimensi pembentukan karakter belum menjadi perhatian utama.

Dalam konteks pendidikan Islam, Safitri (2024) menekankan peran guru sebagai teladan dalam mengintegrasikan nilai Islami ke dalam pembelajaran kontekstual, selaras dengan pendekatan penelitian ini yang menghadirkan nilai keteladanan Nabi melalui media. Dengan demikian, temuan penelitian ini memberikan kontribusi baru berupa media yang tidak hanya memfasilitasi pemahaman kognitif siswa terhadap materi sistem ekskresi, tetapi juga berperan dalam nilai Islami melalui keteladanan Nabi Muhammad SAW. Keterbaruan penelitian ini terletak pada hadirnya media pembelajaran biologi yang mengaitkan dengan nilai-nilai keteladanan Nabi Muhammad SAW, sesuatu yang masih jarang dijumpai dalam penelitian terdahulu, khususnya pada materi sistem ekskresi. Hasil validasi yang tinggi memperlihatkan bahwa pendekatan ini dapat menjadi alternatif inovatif dalam pengembangan media pembelajaran biologi, khususnya di lingkungan sekolah dan madrasah yang mengedepankan integrasi ilmu pengetahuan dan nilai Islami.

### **Tahap Disseminate**

*Flashcard* didistribusikan dalam bentuk fisik kepada guru dan siswa kelas XI untuk mengukur tingkat kepraktisan. Hasil uji menunjukkan bahwa media ini praktis digunakan dalam pembelajaran kelas dan diterima positif oleh pengguna. Tahap ini menegaskan bahwa produk yang dikembangkan tidak hanya valid secara teori, tetapi juga layak digunakan dalam praktik pembelajaran di kelas. Hal ini sejalan dengan teori implementasi media pembelajaran (Wahyuningtyas & Sulasmono, 2020) yang menekankan fungsi media sebagai jembatan antara konsep abstrak dan pemahaman siswa. Dengan demikian, *flashcard* berbasis nilai keteladanan Nabi Muhammad SAW relevan sebagai media pendukung yang memperkuat keterkaitan antara sains dan nilai Islami dalam pembelajaran

### **KESIMPULAN**

Penelitian ini berhasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *flashcard* berbasis nilai keteladanan Nabi Muhammad SAW pada materi sistem ekskresi yang dikembangkan memiliki karakteristik valid dan praktis dengan skor rata-rata validitas 91,58% dan kepraktisan 93,3%, sehingga relevan digunakan dalam pembelajaran biologi. *Flashcard* ini tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu kognitif untuk memahami konsep sistem ekskresi, tetapi juga efektif dalam menanamkan nilai-nilai karakter Islami yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari siswa. Dengan demikian, media ini dapat menjadi solusi atas keterbatasan variasi media pembelajaran sekaligus memberikan kontribusi baru berupa integrasi nilai keteladanan Nabi Muhammad SAW dalam pembelajaran biologi.

### **REKOMENDASI**

Penulis merekomendasikan kepada penelitian selanjutnya untuk melakukan pengembangan media pembelajaran *flashcard* dengan mengintegrasikan teknologi yang lebih maju seperti *augmented reality* atau multimedia interaktif untuk meningkatkan daya tarik dan efektivitas pembelajaran berbasis nilai keteladanan Nabi Muhammad SAW. Selain itu, penelitian lebih lanjut disarankan menggunakan metode kuantitatif dengan sampel yang lebih luas untuk mengukur lebih mendalam pengaruh media *flashcard* ini terhadap prestasi belajar dan pembentukan karakter siswa. Penelitian juga dapat diperluas pada materi pelajaran lain dan lintas disiplin ilmu guna mengembangkan pendidikan karakter berbasis nilai-nilai Islami lebih menyeluruh.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Ibu Dr. Rahmadina, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan dan dukungan dalam melaksanakan dan menyelesaikan penelitian hingga selesai. Terima kasih kepada kaprodi, sekretaris prodi dan seluruh staf pengajar dan pegawai di lingkungan prodi Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara atas segala didikan dan bantuan selama perkuliahan. Terima kasih kepada kedua orang tua peneliti dan teman-teman kelas Tadris Biologi 1 Stambuk 2021 yang turut membantu selama perkuliahan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2017). *Media pembelajaran*. Rajawali Pers.
- Azhari, N. S., Tanjung, I. F., & Akhyar, S. (2023). Pengembangan E-Magazine Pada Materi Sistem Ekskresi Terintegrasi Nilai Keislaman. *Binomial*, 6(2), 185–200. <https://doi.org/10.46918/bn.v6i2.1963>
- Fadhila, N. (2021). *Pengembangan modul pembelajaran biologi terintegrasi nilai-nilai Islam pada konsep sistem pencernaan* (Skripsi tidak dipublikasikan). Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Febriyanto, B., & Yanto, A. (2019). Penggunaan media Flash Card untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Use of Flash Card Media to Improve Elementary Schools ' Student Learning Outcomes Budi Febriyanto , Ari Yanto. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 3(2), 108–116.
- Hasan, T. M. (2018). Pengembangan Bahan Ajar dan Pembelajaran Program Keagamaan pada Madrasah Aliyah Kabupaten Aceh Besar, Aceh, Indonesia. *DAYAH: Journal of Islamic Education*, 1(1), 122–144.
- Kartika Putri, D., & R, N. (2023). Improving the Prophet's Example Properties Through Digital-Based Story Methods in Kindergarten. Aisyiyah Bustanul Athfal Balang Boddong Makassar. *JURNAL INDOPEdia (Inovasi Pembelajaran Dan Pendidikan)*, 1(2), 600–613. <https://www.ilmusaktiku.com/pengertian-pendidikan-secara-lengkap/>
- Mailani, E., & Almi, F. P. (2020). Pengembangan Media Kayu Operasi Hitung Bilangan Bulat Dengan Pendekatan Saintifik. *Elementary School Journal Pgsd Fip Unimed*, 10(1), 19. <https://doi.org/10.24114/esjpgsd.v10i1.19283>
- Mardianti, L. N., Nengsih, R., & Handayani, P. (2023). Pengembangan Media Flashcard Pada Materi Keanekaragaman Hayati Sebagai Media Pembelajaran Biologi Di SMK N 9 Merangin Kelas X. *Jurnal Pendidikan Biologi Dan Biosains*, 6(2), 41–49.
- Moto, M. M. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran dalam Dunia Pendidikan. *Indonesian Journal of Primary Education*, 3(1), 20–28. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v3i1.16060>
- Mubarok, A. A. S. A. Al. (2019). Metode Keteladanan dalam Pendidikan Islam terhadap Anak di Pondok Pesantren. *Al-Ta'dib*, 12(2), 306–321.
- Murti, K. G. wisnu, & Marganuyasa, i gede. (2022). Interactive Powerpoint Learning Media on Science Content for Fifth Grade Elementary School. *International Journal of Elementry Education*, 6(3), 431–439. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/ijee.v6i3.44847>
- Mutmainnah, F. (2022). *Pengembangan Modul Berbasis Keteladanan Para Rasul Dan Sahabat (Studi Pada Peseta Didik Kelas III Madrasah Ibtidaiyah Datok Sulaiman Palopo)*. IAIN PALOPO.
- Muzdhalifah, M., Qurbaniah, M., & Mukti Rahayu, H. (2024). Pengembangan Media

- Flash Card Keanekaragaman Semut (Formicidae) Sebagai Sumber Belajar Biologi Di Smas Mujahidin Pontianak. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 8(1), 20–29. <https://doi.org/10.33369/diklabio.8.1.20-29>
- Nurjanah, S. (2020). Pembentukan Akhlak Berbasis Pembiasaan Dan Keteladanan (Studi Kasus Di MAN 2 Kuningan Jawa Barat. *Jurnal Ilmiah Kajian Islam*, 4(2), 55–72.
- Nurohmatin, T. (2017). *Pengembangan Modul Biologi Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman Untuk Memberdayakan Berfikir Kritis Siswa Kelas XI SMA AL-Kautsar Bandar Lampung* [universitas islam negeri raden intan lampung]. <https://doi.org/10.21831/jpe.v1i1.2318>
- Nursyifa, A. (2019). Transformasi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Nursyifa, A. (2019). Transformasi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 6(1), 51. <https://doi.org/10.32493/jpkn.v6i1.y2019.p51-64>Sosial da. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 6(1), 51.
- Oktaviani, wahyu nur. (2021). *Pengembangan Media Flashcard Berbantuan Software Pada Materi Interaksi Makhluk Hidup Dengan Lingkungannya Di SMP Negeri 8 Tapung*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Permana, D., Rahman, A., Wildan, D., Harsing, & Hasanah, A. (2025). Landasan Teori Pendidikan Karakter dalam Perspektif Teori Perkembangan Moral, Kognitif, dan Sosial. *Jurnal BELAINDIKA (Pembelajaran Dan Inovasi Pendidikan)*, 7(2), 215–223. <https://doi.org/10.52005/belaindika.v7i2.355>
- Safitri, S. D. (2024). Strategies for Strengthening Character Education Through the Integration of Islamic Values: The Role of Teachers as Role Models in the Context of Contextual Learning. *AFKARINA: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 9(1), 11–22. <https://doi.org/10.33650/afkarina.v9i1.9395>
- Safitri, W., Afrizawati, & Nurhayati. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Flashcard Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Arab Kelas Ii Di Sdi Integral Luqman Al Hakim 02 Batam. *Jurnal AS-SAID*, 1(2), 2774–4175.
- Tambo, C. I., Mardin, H., Husain, I., Ibrahim, M., & Usman, N. F. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Flashcard Berbasis Augmented Reality Pada Materi Sel Di Kelas XI SMA Negeri 1 Tibawa. *Oryza ( Jurnal Pendidikan Biologi )*, 13(2), 240–253. <https://doi.org/10.33627/oz.v13i2.2750>
- Tanjung, I. F. (2022). *Penelitian tindakan kelas*. Prodi Tadris Biologi, UIN Sumatera Utara.
- Trianto. (2017). Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif: Konsep, landasan, dan implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Prenadamedia Group.
- Ule, K. N., Bunga, Y. N., & Bare, Y. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Jelajah Alam Sekitar (JAS) Materi Ekosistem Taman Nasional Kelimutu (TNK) SMA Kelas X. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 5(2), 147–156. <https://doi.org/10.33369/diklabio.5.2.147-156>
- Wahyuningtyas, R., & Sulasmono, B. suteng. (2020). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Hasil Belajar di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 23–27. <https://doi.org/10.52217/lentera.v16i1.1081>
- Yunita, N. M., Maridi, M., & Prayitno, B. A. (2019). Pengembangan modul berbasis inquiry terintegrasi islam pada materi sistem pencernaan untuk meningkatkan nilai-nilai islami siswa kelas XI SMA muhammadiyah 4 .... *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning*, 16, 80–86.