

Pengembangan Media Belajar Kartu UNO pada Materi Sistem Pencernaan Makanan Kelas XI SLTA

Abdul Rahman Singkam¹, Rusma Lingga^{2*}, Bhakti Karyadi³

¹Program Studi S-1 Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bengkulu, Bengkulu, Indonesia

*Corresponding author: rusmalingga08@gmail.com

ABSTRACT. This research aims to develop a UNO card game as learning media on digestive system topic (UNO SISCER) on 11th grade of Senior High School. This study is a Research and Development (R&D) type by using the ADDIE development model. The developed UNO Siscer was validated by three experts (content expert, media expert, and a practitioner) and been tested to the students at SMAN 09 Bengkulu city who had learned the digestive system topic. The used instruments to collect data were interview sheets, validation sheets, and students' responses questionnaire. The data were analyzed descriptively. The designed UNO SISCER consists of 108 cards, i.e 29 cards regarding explanation of the topic, 21 master cards, 21 question cards, 21 answer cards, and 16 symbol cards. The designed UNO sister has four different colors according to the four sub-topics of the digestive system. The designed UNO SISCER was graded as very feasible by the expert with 98% point by content expert, 89% point by media expert and 75% point by practitioner. The students' response to the designed UNO Siscer was very good with the percentage up to 92.21%. Therefore, the UNO SISCER is very suitable to be used as a learning media on digestive system topic in 11th grade of Senior High School.

Keywords: *Learning Media, UNO cards, Digestive System*

ABSTRAK. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan permainan kartu UNO sebagai media pembelajaran pada materi sistem pencernaan (UNO SISCER) kelas 11 SLTA. Jenis penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Desain kartu yang telah dikembangkan divalidasi oleh tiga validator ahli (ahli materi, ahli media, dan ahli praktisi) menggunakan lembar validasi, dan diujicoba pada siswa kelas XI IPA 3 di SMAN 09 Kota Bengkulu yang sudah mempelajari system pencernaan. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah lembar wawancara, lembar validasi, dan angket respon siswa. Data kemudian dianalisis secara deskriptif. Desain UNO SISCER berjumlah 108 kartu, yang terdiri dari 29 kartu materi, 21 kartu master, 21 kartu pertanyaan, 21 kartu jawaban, dan 16 kartu simbol. Desain UNO Siscer memiliki empat warna yang berbeda sesuai dengan empat sub topik sistem pencernaan. Desain UNO SISCER dinilai sangat layak oleh ahli materi dengan skor 98%, sangat layak oleh ahli media dengan skor 89%, dan layak oleh praktisi dengan skor 75%. Hasil ujicoba pada siswa menunjukkan respon yang sangat baik dengan persentase rata-rata mencapai 92.21%. Oleh karena itu, UNO SISCER sangat cocok untuk digunakan sebagai media pembelajaran pada materi sistem pencernaan pada kelas 11 SLTA.

Kata Kunci: Media Belajar, Kartu UNO, Sistem Pencernaan

PENDAHULUAN

Belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku untuk memperoleh hal baru (Herawati, 2018). Belajar dapat dilakukan di mana saja, terutama dilakukan di lembaga pendidikan seperti sekolah atau perguruan tinggi (Rusman, 2017). Salah satu komponen yang dapat mempengaruhi proses pembelajaran adalah media pembelajaran (Nurrita, 2018). Fungsi utama media pembelajaran adalah membantu mencapai tujuan pembelajaran (Marpanaji *et al.*, 2018). Media pembelajaran sangat dibutuhkan dalam konsep abstrak yang sulit diamati pada kehidupan sehari-hari, contohnya konsep pada matematika yang bersifat abstrak (Murdiani, 2018), konsep pada pelajaran IPA (Dwipayana & I Wayan, 2020), dan konsep pada pelajaran Biologi (Wahyuni, *et al.*, 2013). Materi tersebut akan lebih mudah dipahami oleh siswa apabila dalam pembelajaran dilengkapi dengan media pembelajaran (Wahyuni, *et al.*, 2013).

Salah satu konsep abstrak dalam pembelajaran biologi adalah topik terkait dengan fisiologi (Singkam *et al.*, 2023), baik pada manusia, hewan, atau tumbuhan. Materi ini abstrak karena merupakan rangkaian proses yang melibatkan perubahan kimia, rangkaian transportasi ion dan mikromolekul, rangkaian kerja organel yang tidak dapat dilihat dengan mata tanpa mikroskop, dan proses perubahan bertahap yang membutuhkan waktu yang sangat lama. Hasil analisis Singkam, *et al.* (2023) pada nilai UN Biologi SMA se Provinsi Bengkulu periode 2015-2019, menunjukkan nilai yang rendah untuk indikator yang berkaitan dengan topik struktur dan fungsi hewan.

Hasil wawancara dengan guru biologi di SMAN 09 Kota Bengkulu menunjukkan bahwa para guru menyadari pentingnya media dalam pembelajaran. Namun demikian, keterbatasan media yang ada membuat guru lebih umum menggunakan video, powerpoint, atau charta untuk mendemonstrasikan topik. Hal ini menunjukkan bahwa diperlukan inovasi media pembelajaran pada topik-topik terkait biologi untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

Media pembelajaran bisa dalam bentuk apapun. Media pembelajaran sebaiknya mengedepankan aspek kesenangan, teknologi, mudah diatur, dan melibatkan aktivitas kelompok untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kecerdasan

interpersonal siswa. Licorish (2018) menyatakan bahwa media berbasis permainan edukasi dapat meningkatkan motivasi siswa dan membuat mereka lebih terlibat dalam pembelajaran.

Salah satu media pembelajaran berbasis permainan adalah kartu UNO yang menampilkan materi berupa gambar atau tulisan dengan menggunakan kartu (Rahmawati *et al.*, 2019). UNO sendiri merupakan permainan yang dimainkan dengan menyesuaikan warna dan angka yang tertera pada kartu. Pemain akan menjadi pemenang ketika kartunya habis atau mendapatkan banyak poin. Kartu UNO untuk pembelajaran dimodifikasi dengan memasukkan materi dan soal-soal mata pelajaran pada kartu tersebut. Kartu kemudian digunakan dalam permainan untuk membantu siswa mengkonstruksi materi pelajaran dan menyelesaikan soal yang diberikan (Larassati & Nurseto, 2019).

Berdasarkan hal tersebut di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis permainan, yaitu permainan kartu UNO pada materi sistem pencernaan kelas 11 SLTA (UNO SISCER). Sistem pencernaan dipilih sebagai topik karena materi ini memiliki banyak konsep, diantaranya konsep terkait dengan fisiologi yang bersifat abstrak. Meskipun materi sistem pencernaan lebih familiar bagi siswa dibanding sistem organ lainnya, media pembelajaran pada topik ini masih terbatas. Melalui pengembangan UNO SISCER ini diharapkan siswa akan lebih termotivasi untuk belajar serta mendapatkan pemahaman yang lebih baik mengenai sistem pencernaan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan R&D (*Research and Development*). Subjek penelitian ini adalah 3 orang validator dan 6 orang siswa SMA yang terdiri dari 1 laki-laki dan 5 perempuan. Instrument penelitian yang digunakan ialah lembar wawancara, lembar validasi, dan angket respon siswa. Penelitian pengembangan ini menggunakan model penelitian ADDIE yang terdiri dari lima tahapan, yaitu analisis (*Analysis*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Development*), implementasi (*Implementation*), dan evaluasi (*Evaluation*).

Pada tahap analisis, peneliti melakukan identifikasi masalah dengan mewawancarai guru biologi di SMAN 09 Kota Bengkulu tentang kegiatan belajar mengajar di kelas, khususnya

mengenai media yang digunakan dalam pembelajaran. Pada tahap desain, peneliti merancang semua komponen media kartu UNO SISCER. Selanjutnya pada tahap pengembangan, UNO SISCER yang telah dirancang divalidasi oleh para ahli untuk mengetahui kelayakannya mengacu pada Ernawati & Sukardiyono, (2017; Tabel 1).

Tabel 1. Hubungan antara persentase skor dengan tingkat kelayakan hasil validasi media pembelajaran

Persentase	Kategori
81-100	Sangat Layak
61-80	Layak
41-60	Cukup Layak
21-40	Tidak Layak

Ernawati & Sukardiyono (2017)

UNO SISCER telah divalidasi kemudian diujicobakan pada siswa XI IPA 3 di SMAN 09 Kota Bengkulu. Siswa kemudian diminta dengan untuk mengisi lembar uji respon untuk melihat tanggapan siswa mengenai penggunaan UNO SISCER. Persentase skor uji respon dari siswa kemudian dikualitatifkan dengan mengacu pada Hayati *et al.*, (2015: Tabel 2).

Tabel 2. Hubungan antara skor persentase respon siswa dengan kategori kualitatif media pembelajaran

Persentase	Kategori
75-100	Sangat Baik
51-75	Cukup Baik
26-50	Baik
0-25	Sangat Tidak Baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kartu UNO SISCER sebagai media pembelajaran yang dirancang terdiri dari 108 kartu, dengan rincian 29 kartu materi, 21 kartu master, 21 kartu soal, 21 kartu jawaban, dan 16 kartu simbol. Kartu ini memiliki 4 warna berbeda sesuai dengan sub topik pada materi sistem pencernaan. Warna biru berkaitan dengan penyakit pada sistem pencernaan, warna hijau berkaitan dengan proses pencernaan, warna oranye berkaitan dengan struktur dan fungsi organ pencernaan, dan warna pink berkaitan dengan nutrisi makanan (Gambar 1). Produk yang telah didesain dapat diunduh pada <https://drive.google.com/file/d/1FTOLmQOaA5S4AQ6-g1REGJysKb2Fqt/view?usp=sharing>



Gambar 1. Jenis Kartu UNO SISCER: (a) Kartu Master, (b) Kartu Materi, (c) Kartu Soal, (d) Kartu Jawaban, (e) Kartu Simbol

Aturan dan cara bermain UNO SISCER hampir sama dengan permainan UNO secara umum, namun peneliti memodifikasi aturan permainan karena terdapat soal dan materi pada permainan ini. Inti dari permainan kartu UNO ialah pemain mencocokkan warna/angka yang terdapat pada kartu. Masing-masing jenis kartu memiliki fungsinya sendiri (Tabel 3).

Tabel 3. Jenis dan Fungsi Kartu UNO SISCER

No	Jenis Kartu	Fungsi Kartu
1	Kartu Master	Berisi sub materi dari materi sistem pencernaan
2	Kartu Materi	Berisi materi singkat pada sub materi sistem pencernaan
3	Kartu Soal	Berisi pertanyaan yang berkaitan dengan sistem pencernaan
4	Kartu Jawaban	Berisi jawaban yang relevan dengan kartu soal
5	Kartu Simbol	Berisi simbol yang dapat dimainkan jika pemain tidak mempunyai jenis kartu lain

Selain kartu, permainan UNO Siscer juga dilengkapi dengan cover produk dan buku panduan. Buku panduan berisi deskripsi UNO SISCER dan penjelasan masing-masing tipe kartu, aturan bermain, cara bermain, dan sanksi bagi pemain.

Design UNO SISCER dinyatakan sangat layak sebagai media pembelajaran setelah melalui validasi ahli dengan perolehan total skor 87,31 dengan kategori sangat layak sebagai media belajar. Media belajar yang baik haruslah menambah motivasi siswa dan merangsang siswa untuk mengingat apa yang telah dipelajari (Simamora, 2008). UNO SISCER juga

memenuhi fungsi sebagai media belajar, seperti yang dinyatakan Hasan *et al.*, (2021) karena menarik perhatian siswa dan mengurangi pembelajaran yang berpusat pada guru. Terdapat beberapa kelemahan pada rancangan kartu ini seperti yang disampaikan oleh validator yaitu: 1) Deskripsi gambar pada kartu soal perlu diperjelas supaya siswa dapat membacanya dengan mudah; 2) Pada beberapa gambar, teks/keterangan terlalu kecil dan sulit dibaca; 3) Kartu harus terbuat dari bahan yang tahan lama, sehingga tidak mudah rusak dan memungkinkan untuk digunakan berulang kali.

Respon siswa pada UNO SISCER menunjukkan kategori sangat baik sebagai media belajar dengan perolehan skor total 92.21%. Respon siswa menunjukkan bahwa kartu UNO SISCER sangat baik digunakan sebagai media belajar karena merangsang siswa untuk lebih bersemangat belajar (tidak mudah bosan). Siswa menjadi lebih tertarik karena media yang digunakan berbasis permainan. Angkotasari *et al.*, (2019) menyatakan bahwa permainan edukatif membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik bagi siswa. Terdapat kelebihan dan kekurangan dari media UNO SISCER. Kelebihan UNO SISCER sebagai media belajar diantaranya:

1. Pembelajaran menjadi lebih menyenangkan karena dalam bentuk permainan, seperti yang dinyatakan oleh Hidayatulloh *et al.*, (2020), bahwa permainan membuat siswa lebih termotivasi dan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.
2. Menyenangkan karena dilakukan bersama-sama, seperti yang dinyatakan oleh Rosita & Leonard (2015), bahwa kerja sama dapat mencapai tujuan pembelajaran.
3. Mengadopsi gaya belajar visual, audio, dan kinestetik (VAK). Noorbaiti *et al.* (2018), menyatakan bahwa model pembelajaran VAK menciptakan suasana belajar yang menarik.
4. Dapat dimainkan dimana saja; tidak menggunakan listrik dan internet. Junaidi

(2019) menyatakan bahwa salah satu kriteria dalam pemilihan media belajar adalah praktis dan luwes.

5. Eco friendly; kartu dapat digunakan berulang. Miftah & Nur Rokhman (2022) menyatakan bahwa media yang baik adalah media yang bisa digunakan untuk waktu yang relative lama.

Adapun kelemahan UNO SISCER sebagai media belajar diantaranya:

1. Memiliki jumlah kartu yang banyak.
2. Memerlukan waktu yang lama, siswa perlu 2-3 kali bermain baru paham.
3. Terbatas pada topik sistem pencernaan.
4. Terbatas pada kompetensi sikap dan pengetahuan, belum keterampilan.
5. Uji coba masih tahap skala kecil.

Adapun tindak lanjut dari saran yang diberikan oleh validator, peneliti memperbesar dan memperjelas teks/keterangan pada beberapa gambar, serta menggunakan bahan yang bagus untuk membuat kartu.

Dampak dari pengembangan UNO SISCER ini adalah menambah motivasi dan ketertarikan siswa pada pembelajaran, sehingga siswa lebih antusias dan aktif selama proses pembelajaran berlangsung.

KESIMPULAN DAN SARAN

UNO SISCER yang dikembangkan dinyatakan sangat layak sebagai media belajar dengan skor validasi 87,31% dan mendapatkan respon yang sangat baik oleh peserta didik dengan skor respon 92,21% sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran pada materi sistem pencernaan. Saran untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengimplementasikan media yang telah didesain ini dan menguji dampaknya pada peningkatan proses dan hasil belajar siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada guru, peserta didik, dan pihak SMAN 09 Kota Bengkulu yang telah bersedia menjadi subjek penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Angkotasan, N., Tonra, W. S., & Taib, S. (2019). The excess of Kahoot for pre-service teacher as an evaluation tool. *International Journal on Teaching and Learning Mathematics*, 2(1), 15. <https://doi.org/10.18860/ijltm.v2i1.9115>.
- Dwipayana, P. A. P., & I Wayan Redhana, P. P. J. (2020). Analisis Kebutuhan Pengembangan Multimedia Interaktif Pembelajaran IPA SMP. *JPPSI: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia*. 3(April): 49-60. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JP/PSI/article/view/24628/14925>.
- Ernawati, I., & Sukardiyono, T. (2017). Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Administrasi Server. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 2(2), 204–210. <https://doi.org/10.21831/elinvo.v2i2.17315>
- Hasan, M., & et al. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Tahta Media Group.
- Hayati, S., Budi, A. S., & Handoko, E. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Fisika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (e-Jurnal) SNF2015, IV*, 49–54. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/prosidingsnf/article/view/4810>.
- Herawati, H. (2018). Memahami proses belajar anak. *Jurnal UIN Ar-Raniry Banda Aceh*, IV(1), 27–48.
- Hidayatulloh, S., Praherdhiono, H., & Wedi, A. (2020). Pengaruh Game Pembelajaran Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Pemahaman Ilmu Pengetahuan Alam. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 3(2), 199–206. <https://doi.org/10.17977/um038v3i22020p199>.
- Junaidi, J. (2019). Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar. *Diklat Review: Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan*, 3(1), 45–56. <https://doi.org/10.35446/diklatreview.v3i1.349>.
- Larassati, L., & Nurseto, T. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Kartu Uno. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*, 16(1), 8–15. <https://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/article/view/7143>.
- Licorish. (2018). Student perception Kahoot. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 13(9), 1–24. <https://telrp.springeropen.com/articles/10.1186/s41039-018-0078-8>.
- Marpanaji, E., Mahali, M. I., & Putra, R. A. S. (2018). Survey on How to Select and Develop Learning Media Conducted by Teacher Professional Education Participants. *Journal of Physics: Conference Series*, 1140(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1140/1/012014>.
- Miftah, M., & Nur Rokhman. (2022). Kriteria pemilihan dan prinsip pemanfaatan media pembelajaran berbasis TIK sesuai kebutuhan peserta didik. *Educenter: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(4), 412–420. <https://doi.org/10.55904/educenter.v1i4.92>.
- Murdiani. (2018). Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Menjumlahkan Pecahan Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match Siswa Kelas Iv Sdn Hariang Kecamatan Banua Lawas Kabupaten Tabalong. *Sagacious Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Sosial*, 4(2), 35–40. <https://rumahjurnal.net/sagacious/article/view/238>.
- Noorbaiti, R., Fajriah, N., & Sukmawati, R. A. (2018). Implementasi Model Pembelajaran Visual-Auditori-Kinestetik (VAK) pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas VII E MTsN Mulawarman Banjarmasin. *EDU-*

- MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 108–116.
<https://doi.org/10.20527/edumat.v6i1.5130>.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Misykat*, 03(01), 171–187.
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1321/2/022099>.
- Rahmawati, R., Muttaqin, M., & Listiawati, M. (2019). Peran Permainan Kartu Uno Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Program Studi Pendidikan Biologi*, 9(2), 64–75.
<https://journal.uinsgd.ac.id/index.php/bioeduin/article/view/6221>.
- Rosita, I., & Leonard, L. (2015). Meningkatkan Kerja Sama Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 3(1), 1–10.
<https://doi.org/10.30998/formatif.v3i1.108>.
- Rusman. (2017). *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana.
- Simamora, R. (2008). *Buku Ajar Pendidikan dalam Keperawatan*. Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Wahyuni, S. E., Sudarisman, S., & Karyanto, P. (2013). Pembelajaran Biologi Model POE (*Prediction, Observation, Explanation*) melalui Laboratorium Riil dan Laboratorium Virtual Ditinjau dari Aktivitas Belajar dan Kemampuan Berpikir Abstrak. *Jurnal Inkuiri*. 2(3), 269-278.
<https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/sains>