

**ANALISIS KEBUTUHAN DALAM PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
FLASHCARD DAN EXPLORATION BOX UNTUK SISWA SMP**

Widia Ningrum¹, Azza Nuzullah Putri², Nur Eka Kusuma Hindrasti³
widia.ningrum595@gmail.com

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim
Raja Ali Haji

Abstract

This study aims to see the need for flashcard and exploration box learning media on the excretion system material. The data technique was carried out through literature study and interviews. The subjects of this study were science teachers at De Green Camp Islamic Junior High School and VIII grade students at De Green Camp Islamic Junior High School. The results showed that in science learning the use of media was still not optimal, the media used was less varied and less interesting. Textbook media and power point have added illustrations but in the learning process it tends to be monotonous and formal in nature, so that students feel bored quickly and bored with learning in the classroom which causes a lack of interest in student learning and affects learning outcomes. Therefore, it is necessary to develop innovative learning media in order to attract students' attention and learning interest, one of which is flashcard media and exploration box on the excretion system material.

Keywords: *Flashcards and Exploration Box, Learning Media, Excretion System*

I. Pendahuluan

Tujuan pendidikan salah satunya adalah untuk merubah proses berpikir individu menjadi lebih baik secara intelektual, moral, maupun sosial. Dalam mencapai tujuan tersebut harus melibatkan siswa dalam proses pembelajaran yang berlangsung di satuan pendidikan. Menurut permendikbud nomor 22 tahun 2016, menyatakan bahwa siswa sebaiknya mengikuti proses pembelajaran yang dilakukan secara interaktif, inovatif, inspiratif, menantang, dan menyenangkan agar dapat memotivasi proses belajar siswa. Proses pembelajaran yang menarik akan mudah diterima siswa sehingga akan menarik minat belajar siswa dan berpengaruh pada kualitas hasil belajar siswa. Salah satu hal yang dapat menarik minat belajar siswa dan mempengaruhi hasil belajar siswa adalah media pembelajaran.

Media pembelajaran sebagai salah satu alat bantu untuk menyampaikan isi materi pembelajaran yang dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran dapat mempengaruhi minat belajar siswa serta kualitas hasil belajar dalam mencapai tujuan pembelajaran karena berhubungan dengan taraf berpikir siswa. Taraf berpikir manusia mengikuti tahap perkembangan dimulai dari berpikir sederhana menuju ke berpikir kompleks, dimulai dari proses berpikir konkret menuju ke berpikir abstrak. Menurut Sudjana dan Rivai (2011: 3) tahapan berpikir tersebut sangat erat kaitannya dengan penggunaan media pembelajaran sebab melalui media pembelajaran hal-hal yang abstrak dapat dikonkretkan, dan hal-hal yang kompleks dapat disederhanakan.

Pembelajaran terhadap materi sistem ekskresi dalam kurikulum 2013 KD 3.10, siswa diharapkan mampu menganalisis materi sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi. Siswa tidak hanya dituntut untuk menghafal, namun juga memahami struktur dan fungsi sistem ekskresi yang biasanya menggunakan istilah ilmiah. Siswa juga diharapkan mampu memahami materi sistem ekskresi yang bersifat konkret, namun untuk mekanismenya tidak dapat dilihat secara langsung oleh indera manusia, karena kajiannya yang mencakup proses fisiologi yang terjadi di dalam tubuh manusia.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan salah satu guru IPA kelas VIII di SMP Islam De Green Camp pada tanggal 5 Oktober 2020 menunjukkan hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi rendah. Nilai rata-rata ulangan harian IPA pada materi sistem ekskresi semester genap tahun ajaran 2019/2020 yaitu 54 dengan ketuntasan 56% di bawah KKM 70. Kondisi ini menggambarkan bahwa pemahaman siswa dalam proses pembelajaran masih rendah. Siswa kesulitan memahami materi struktur dan fungsi sistem ekskresi karena banyaknya konten materi dan banyak hafalan istilah asing, serta mekanisme yang terjadi pada sistem ekskresi yang bersifat konkret namun tidak bisa dilihat langsung oleh indera penglihatan, sedangkan guru mengandalkan gambar-gambar yang ada di buku teks dan *Powerpoint* yang sekilas guru jelaskan di kelas. Buku teks dan *Powerpoint* sudah ada variasi penambahan gambar, namun hal tersebut masih belum memberikan pengaruh yang cukup terhadap pemahaman siswa mengenai materi pembelajaran yang bersifat abstrak. Siswa cenderung sulit menghafalkan nama ilmiah pada sistem ekskresi, siswa tidak senang terhadap materi yang berkaitan dengan hafalan.

Masalah yang sering dihadapi selain hasil belajar siswa adalah sarana dan prasarana belajar masih kurang bervariasi dan kurang menarik. Guru belum optimal menggunakan media dalam proses pembelajaran, guru menyampaikan materi cenderung menggunakan buku teks, *software* presentasi dan menampilkan video karena dianggap lebih praktis. Penggunaan media buku teks dan *power point* dalam pembelajaran cenderung monoton dan bersifat formal, sehingga siswa merasa cepat bosan dan jenuh belajar di dalam kelas. Hal ini menyebabkan kurangnya minat belajar siswa. Buku teks dan *power point* yang digunakan sudah ada penambahan ilustrasi gambar, namun hal tersebut belum memberikan pengaruh yang cukup terhadap peningkatan minat belajar siswa.

Karakteristik siswa SMP pada umumnya berusia 11-15 tahun. Menurut Piaget bahwa pencapaian utama pada siswa SMP berupa pemikiran abstrak dan semata-mata simbolik juga dimungkinkan (Slavin, 2011:45). Karakteristik siswa SMP yang menyukai gambar atau simbol mengidentifikasi bahwa secara alamiah mereka menyukai gambar yang praktis dan menarik untuk digunakan. Menurut Arsyad (2011:89) perpaduan teks dan gambar dapat menambah daya tarik, serta dapat memperlancar pemahaman informasi yang disajikan dalam dua format, verbal dan visual. Berdasarkan hasil observasi ini, maka peneliti ingin mengembangkan media yang belum pernah digunakan dan dikembangkan sekolah tersebut yaitu media pembelajaran *flashcard* dan *explotion box*.

Flashcard dan *explotion box* merupakan dua media pembelajaran yang saling melengkapi. *Flashcard* merupakan kartu kecil yang berisi gambar, teks, atau tanda simbol yang mengingatkan atau menuntun siswa kepada sesuatu yang berhubungan dengan gambar itu (Arsyad, 2014:115). *Flashcard* dapat digunakan sebagai permainan edukatif yang dapat memberikan kesenangan dan menarik perhatian siswa dalam pembelajaran. Sedangkan *explotion box* adalah kotak ledak yang setiap sisi terdapat *layer/* lapisan yang diisi pesan, dan gambar-gambar, selain itu media ini juga dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mengingat materi pelajaran yang disampaikan oleh guru (Mufidah, 2017:7).

Media pembelajaran *flashcard* dan *explotion box* sebagai penunjang penggunaan media yang mudah dan menarik digunakan. Keunggulan media ini yaitu pesan dapat disampaikan melalui gambar yang terdapat pada *flashcard* mengenai struktur dan fungsi sistem ekskresi dengan singkat dan jelas,

sedangkan *explotion box* melengkapinya dengan penjelasan mekanisme pada sistem ekskresi yang sederhana sehingga mudah untuk dipahami. Menurut Chodiyah (2017) kelebihan penggunaan media *flashcard* yaitu memiliki kesan ringkas dalam penggunaan pembelajaran, serta gambar yang lebih menarik disajikan dengan kartu akan lebih memusatkan perhatian siswa dan menggali rasa ingin tahu siswa. *Explotion box* yang dikemas dalam bentuk kotak yang isinya di kombinasi berbagai bentuk lipatan berbeda dapat ditarik dan dibuka pada setiap lapisan yang menarik minat siswa. Media pembelajaran *flashcard* dan *explotion box* mampu mengatasi masalah keterbatasan waktu dan mempermudah siswa dengan menampilkan gambar-gambar yang tidak dapat dilihat langsung oleh siswa saat proses pembelajaran pada materi sistem ekskresi.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti bermaksud untuk mengadakan penelitian tentang “Analisis Kebutuhan dalam Pengembangan Media Pembelajaran *Flashcard* dan *Explotion Box* untuk Siswa SMP”.

II. Metode Penelitian

Subjek penelitian ini adalah guru IPA SMP Islam De Green Camp dan siswa kelas VIII di SMP Islam De Green Camp berjumlah 22 orang. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah studi literatur dan wawancara. Dengan demikian, instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah pedoman wawancara.

III. Hasil dan Pembahasan

Studi literatur dilakukan dengan tujuan mengetahui kebutuhan pengembangan media *flashcard* dan *explotion box* pada materi sistem ekskresi. Wawancara dilakukan dengan narasumber yaitu guru Mata Pelajaran IPA SMP Islam De Green Camp untuk mengetahui bagaimana proses pembelajaran disekolah. Berdasarkan hasil wawancara, dapat disimpulkan bahwa perlunya dikembangkan media pembelajaran yang dapat menarik perhatian dan minat belajar siswa. Oleh karena itu, diperlukan kemampuan dan kreativitas guru dalam mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik guna membantu proses pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran yang telah ditentukan dapat tercapai.

Tahap investigasi awal dilakukan untuk mendapatkan gambaran awal sebelum dikembangkannya media pembelajaran, sehingga media pembelajaran yang akan dibuat tepat sasaran. Fase investigasi awal tersebut meliputi: (a) analisis awal, (b) analisis siswa, (c) analisis materi, dan (d) analisis evaluasi.

a. Analisis Awal

Tahap analisis awal dilakukan dengan menganalisis kebutuhan pemakai. Analisis kebutuhan ini, digali dan ditelusuri masalah-masalah apa saja yang ada dalam pelaksanaan pembelajaran. Menurut Waldopo (2011) kebutuhan yang diperlukan yaitu kebutuhan untuk belajar, kebutuhan untuk memperoleh informasi, kebutuhan untuk menguasai suatu keterampilan, kebutuhan untuk bisa memahami materi pelajaran dan lain-lain.

Hasil identifikasi dari tahap analisis awal antara lain:

- (1) media pembelajaran diharapkan dapat menarik minat belajar peserta didik dalam mempelajari materi sistem ekskresi pada manusia;
- (2) media pembelajaran harus praktis dan mudah digunakan;
- (3) media pembelajaran harus memiliki tampilan yang unik dan menarik.

Hal tersebut diambil berdasarkan pendapat dari Nevrita (2020) guru harus memiliki kemampuan untuk memilih media pembelajaran yang bermutu agar pembelajaran tepat sasaran dan minat belajar siswa dapat ditingkatkan. Serta pendapat dari Azmanita (2019) bahwa media pembelajaran harus dapat berfungsi sebagai alat komunikasi dalam penyampaian materi pembelajaran agar hasil inovasi media pembelajaran optimum sesuai dengan tujuan yang diinginkan dengan beberapa hal yang dipertimbangkan dalam inovasi seperti rasional teoritis, landasan pemikiran pembelajaran dan lingkungan belajar. Berdasarkan analisis tersebut, peneliti mengembangkan media pembelajaran *flashcard* dan *explotion box* pada materi sistem ekskresi manusia.

b. Analisis Siswa

Analisis siswa dilakukan untuk mengetahui karakteristik siswa yang sesuai dengan rancangan dan pengembangan media pembelajaran yang dikembangkan peneliti. Berdasarkan hasil observasi yang diperoleh mengenai karakteristik siswa, yaitu sarana dan prasarana yang kurang bervariasi dan kurang menarik. Hal ini mengakibatkan siswa cepat bosan dan jenuh dengan buku bacaan maupun *Powerpoint* yang sifatnya lebih formal, sehingga rendahnya minat belajar siswa. Buku teks yang digunakan sudah ada penambahan ilustrasi gambar, namun hal tersebut belum memberikan pengaruh yang cukup terhadap peningkatan minat belajar siswa.

Karakteristik siswa SMP pada umumnya berusia 11-15 tahun. Menurut Piaget bahwa pencapaian utama pada siswa SMP berupa pemikiran abstrak dan semata-mata simbolik juga dimungkinkan (Slavin, 2011:45). Karakteristik siswa SMP yang menyukai gambar atau simbol mengidentifikasi bahwa secara alamiah mereka menyukai gambar yang praktis dan menarik untuk digunakan. Menurut Arsyad (2011:89) perpaduan teks dan gambar dapat menambah daya tarik, serta dapat memperlancar pemahaman informasi yang disajikan dalam dua format, verbal dan visual. Atas dasar ini dikembangkan media *flashcard* dan *explotion box* dengan perpaduan gambar dan teks yang jelas, praktis, dan menarik digunakan, yang dikemas dengan bentuk media yang unik, menarik, dan belum pernah digunakan sebagai media pembelajaran yang dapat membantu memahami materi struktur dan fungsi sistem ekskresi pada manusia serta mekanismenya.

c. Analisis Materi

Peneliti dalam tahapan ini melakukan analisis materi terlebih dahulu melalui observasi. Analisis materi dilakukan untuk menentukan materi IPA yang disajikan pada media pembelajaran *flashcard* dan *explotion box*. Setelah dilakukan analisis ditetapkan bahwa materi sistem ekskresi pada manusia yang disajikan pada media pembelajaran. Berikut Tabel 1 kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi yang harus dicapai pada materi sistem ekskresi manusia.

Tabel 1. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi Materi Sistem Ekskresi pada Manusia

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.10 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi, serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi.	3.10.1 Menyebutkan organ-organ penyusun sistem ekskresi pada manusia 3.10.2 Mendeskripsikan fungsi sistem ekskresi 3.10.3 Menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi pada organ ginjal

	<p>3.10.4 Menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi pada organ paru-paru</p> <p>3.10.5 Menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi pada organ hati</p> <p>3.10.6 Menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi pada organ kulit</p>
--	---

Berdasarkan hasil observasi, materi sistem ekskresi manusia merupakan materi yang banyak menggunakan istilah ilmiah dan bersifat konkret namun tidak dapat diamati secara langsung, sehingga membuat siswa sulit memahami materi tersebut. Karakteristik materi yang seperti ini dibutuhkan media pembelajaran yang mampu membantu siswa memvisualisasikan materi, salah satunya melalui media *flashcard* dan *explotion box*. Materi disampaikan melalui gambar dan teks yang terdapat pada *flashcard* mengenai struktur dan fungsi sistem ekskresi dengan singkat dan jelas, sedangkan pada *explotion box* melengkapinya dengan penjelasan mekanisme pada sistem ekskresi yang sederhana sehingga mudah untuk dipahami. Media pembelajaran *flashcard* dan *explotion box* mampu mengatasi masalah keterbatasan waktu dan mempermudah siswa dengan menampilkan gambar-gambar yang tidak dapat dilihat langsung oleh siswa saat proses pembelajaran pada materi sistem ekskresi.

d. Analisis Evaluasi

Analisis evaluasi ini bertujuan untuk menentukan penilaian yang tepat sesuai dengan masalah-masalah yang telah dijabarkan agar tujuan pembelajaran tercapai. Tujuan dari media ini adalah untuk meningkatkan penguasaan pengetahuan para siswa tentang materi sistem ekskresi pada manusia dan meningkatkan minat belajar siswa. Tujuan ini didasarkan pada kompetensi dasar yang ditentukan dalam kurikulum. Media yang dikemas dengan menarik dan mudah dalam penggunaan diharapkan siswa dapat belajar secara efektif dan memberikan pengalaman yang berbeda pada siswa, khususnya pada pembelajaran IPA dan dapat mencapai indikator pembelajaran yang telah ditentukan. Telaah yang digunakan untuk mengetahui ketercapaian dari tujuan media ini adalah dengan evaluasi berbentuk tes pilihan ganda dan angket minat belajar yang diberikan kepada siswa.

IV. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran IPA di SMP Islam De Green Camp, memerlukan media pembelajaran yang inovatif dalam proses pembelajaran agar siswa tertarik dan dapat meningkatkan minat belajar siswa sehingga tujuan pembelajaran tercapai dan hasil belajar meningkat.

V. Daftar Pustaka

Arsyad, A. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

———. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Azmanita, Yuni, dan Festiyed. 2019. Analisis Kebutuhan Media untuk Pengembangan E-Book Tema Abrasi pada Pembelajaran Fisika Era 4.0. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*. Vol. 5, No. 1.

- Chodiyah, S. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Flashcard pada Pelajaran IPA Materi Ciri-Ciri dan Kebutuhan Makhluk Hidup Kelas III SDN Pandean Lamper 02 Semarang [Skripsi]. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Kemendikbud. 2013. Pendekatan scientific (ilmiah) dalam pembelajaran. Pusbangprodik.
- Mufidah, P. K. 2017. Inovasi Exokid-10 sebagai Media Pembelajaran Bidang Pengkodean Cedera dalam Dunia Rekam Media. (online), http://pilmapres.ristekdikti.go.id/file/kti/DIPLOMA_TERAPAN_PRALAMPITA_KORI_MUFIDAH_17024123_KTI.pdf. [10 April 2019].
- Nevrita, Asikin, N., dan Amelia, T. 2020. Analisis Kompetensi TPACK Guru melalui Media Pembelajaran Biologi SMA. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. Vol. 8, No 2.
- Slavin, R. 2011. Psikologi Pendidikan: teori dan praktik (terjemahan). Jakarta: Indeks.
- Sudjana, Nana dan Ahmad R. 2011. Media Pengajaran, Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Waldopo. 2011. Analisis Kebutuhan terhadap Program Multi Media Interaktif sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. Vol. 17, No. 2.

VI. Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Assist. Prof. Azza Nuzullah Putri, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing I dan Ibu Assist. Prof. Nur Eka Kusuma Hindrasti, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing II. Terimakasih kepada Bapak Assist. Prof. Nurul Asikin, S.Pd., M.Pd., Ibu Assist. Prof. Elfa Oprasmani, S.Pd., M.Pd., dan Ibu Wika Khairinnisa, S.Pd. sebagai ahli validator dalam penelitian pengembangan ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Kepala SMP Islam De Green Camp dan siswa kelas VIII SMP Islam De Green Camp Tahun Ajaran 2020/2021 yang telah bersedia memberikan izin dan menjadi subjek dalam penelitian ini.