

VALIDITAS MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI MATERI SISTEM EKSRESI PADA GINJAL UNTUK SISWA KELAS VIII SMP

Haryati, Bony Irawan, Erda Muhartati

Haryatizen24@yahoo.com

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

Abstract

This study discusses the validity of the excretion system learning media on the kidneys for grade VIII junior high school student. This study will reveal the kidney excretion system in the learning process. Subjects in the study were 20 students of class VIII and 1 science teacher at MTsN Tanjungpinang. Validated quisonair sheets will be used as an instrument in research to collect data about lecturer responses and teacher responses realed to the validity of animated video instructional media in the kidney exrection system material. The data obtained were processed using descriptive analysis techniques with refrence to the systematic step of validity testing. The result of material validation for lecturers and teachers show that the material in the animated video learningmedia is said to be “ very valid” with percentage 90,13% aswell as the validation of the media obtained from lecturers and teachers “very valid” with percentage of 91%. so, it can be concluded that the kidney excretion system learning media in the kidneys for grade VIII SMP students is very valid for use in the learning process

Keywords: Validity, Kidney Excretion System

I. Pendahuluan

Pembelajaran merupakan intraksi antara guru dan siswa. Proses pembelajaran terdapat pada kegiatan yang dirancang oleh guru untuk dapat membantu siswa mempelajari materi dengan pemahaman yang baik, dalam pembelajaran dapat digunakan media sebagai penunjang proses pembelajaran sehingga tujuan dari pembelajaran bias tercapai. Hasil dari kegiatan pembelajaransiswa bias saja mencapai sebuah prestasi yang diinginkan. Tetapi sebaliknya biasa saja tidak hal ini karena kurangnya daya serap siswa dalam menerima pembelajaran berbeda. ada siswa yang cepat dan sebaliknya ada siswa yang lambat dalam menerima materi yang telah diajarkan oleh guru. Guru harus mampu mengajar dengan cara yang efektif dan menyenangkan sehingga siswa paham dan mampu mengerti dan materi yang diajarkan guru.

Guru dalam mengajar dituntut lebih kreatif dalam melaksanakan proses kegiatan mengajar, khususnya dalam mengplikasikan media pembelajaran sebagai sebuah perantara dalam menyampaikan materi pelajaran sesuai dengan tujuan yang akan dicapai menggunakan media dalam kelas sehingga guru dapat membuat siswa lebih mampu mengembangkan tingkat berpikir yang lebih aktif dan kreatif. Media pembelajaran merupakan suatu unsur dalam prose pembelajaran yang memiliki peranan yang sangat penting dan merupakan alat atau bahan yang dapat digunakan untuk memudahkan proses belajar mengajar, serta komunikasi antara guru dan siswa.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti terhadap guru dan siswa bahwasanya materi sistem eksresi merupakan slah satu materi IPA terlebih sistem eksresi pada ginjal sulit dipahami

siswa saat belajar. Hal ini dikarenakan pada sistem ekskresi ginjal memuat serangkaian proses yang terjadi dalam tubuh manusia. Pada implementasinya, bahwasanya penggunaan media pembelajaran belum digunakan sepenuhnya. Sekolah hanya menyediakan buku paket pembelajaran sebagai sumber belajar pokok dan lembar kerja siswa (LKS) sebagai penunjang. Buku-buku tersebut berupa teks yang cenderung bersifat informatif sehingga kurang menarik perhatian siswa, Oleh sebab itu perlu dikembangkan media pembelajaran yang kreatif yang dapat meningkatkan daya tarik peserta didik untuk belajar sistem ekskresi pada ginjal. Beberapa alternative media yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran sistem ekskresi ginjal ini salah satunya berupa media video animasi.

Penggunaan media pembelajaran berbasis audio visual hampir tidak pernah digunakan guru, sehingga siswa merasa kesulitan dalam memahami materi yang bersifat abstrak seperti sistem ekskresi pada ginjal pada proses terbentuknya urin dan struktur ginjal. Materi ini akan lebih mudah dipahami oleh siswa jika guru dapat mengintraksi kan kemampuannya dalam pemilihan media yang tepat untuk memudahkan penyampaian materi serta mempermudah siswa dalam menerima materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. Seperti halnya yang dikatakan Johari (2014:9) penggunaan media yang tepat dan sesuai dapat membuat siswa tidak jenuh dan termotivasi untuk belajar. Untuk dapat membuat siswa termotivasi dalam belajar guru dapat menggunakan media pelajaran yang mampu memberi penjelasan dari pelajaran abstrak menjadi bersifat konkrit seperti video animasi, dibandingkan hanya dengan membaca buku dan mendengarkan penjelasan bersifat verbal. Dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Puspita (2017) dimana siswa merespon dengan sangat baik terhadap media pembelajaran video animasi. Selain itu hasil belajar siswa menjadi lebih meningkat dengan menggunakan media video animasi.

Media video dapat dimanfaatkan dalam program pembelajaran. Kemampuan video dalam memvisualisasikan materi terutama efektif dapat membantu guru menyampaikan materi yang bersifat dinamis. Daryanto (2012) dalam Agutien (2018:20) materi memerlukan visualisasi yang mendemonstrasikan hal-hal seperti gerakan motorik tertentu, ekspresi wajah, maupun perubahan suatu keadaan tertentu adalah paling baik disajikan melalui pemanfaatan media video animasi. Misalnya tentang proses pembentukan urin pada ginjal maupun struktur pada ginjal yang bersifat abstrak. Karena melalui video animasi terdapat penjelasan bergambar serta diiringi suara dengan bahasa yang mudah dimengerti oleh siswa membuat pembelajaran lebih bermakna.

Dari uraian permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dan pengembangan dengan judul “*Validitas Media Pembelajaran Video Animasi Materi System Ekskresi Pada Ginjal Untuk Siswa Kelas VIII SMP*”.

II. Metode Penelitian

Pengembangan produk pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model pengembangan 4D (*four-D model*). Pada penelitian ini harus melewati empat tahapan supaya dapat dikatakan bahwa produk yang telah dikembangkan valid untuk digunakan. Empat tahapan tersebut menurut Sugiyono (2015:37) yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan penyebaran (*dissemination*). Dalam penelitian ini semua keempat tahapan tersebut dilaksanakan, peneliti tahapan keempat tahapan tersebut yaitu, *Define*, *Design* dan *Development*. Untuk tahap *Dissemination* atau penyebaran hanya menyebarkan lewat akun media sosial peneliti yaitu *youtube*.

Subjek penelitian pengembangan ini adalah siswa di MTs Negeri Tanjungpinang. Validasi media pembelajaran video animasi dilakukan untuk memperoleh tingkat produk media pembelajaran yang layak untuk digunakan oleh siswa kelas VIII, proses validasi dilakukan sebelum produk media pembelajaran diujicoba kepada siswa. Pada tahapan validasi media pembelajaran video animasi divalidasi oleh 2 orang dosen yang berkompeten dalam bidangnya dan 1 orang guru

mata pelajaran IPA. Adapun lembar validasi yang digunakan sudah melalui validasi terlebih dahulu oleh Dosen Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP).

Data yang telah didapat dari validasi ahli materi dan validasi ahli media akan disajikan dengan skala Likert yang selanjutnya dianalisis untuk mencari nilai kelayakan produk dengan menggunakan:

$$K = \frac{F}{N.I.R} \times 100 \%$$

Keterangan:

K = Presentasi Kelayakan

F = Jumlah seluruh jawaban responden

N = Skor tertinggi dalam angket

I = Jumlah pertanyaan dalam angket

R = Jumlah responden

Selanjutnya rata-rata yang didapatkan dikonfirmasi dengan kriteria menggunakan langkah sebagai berikut:

- Rentang skor mulai 1-4
- Kriteria terbagi atas 4 tingkat, sangat valid, valid, kurang valid, tidak valid.
- Rentang skor terbagi menjadi empat kelas interval.

Adapun penetapan tingkat validitas ditentukan menurut kriteria berikut:

Tabel 1. Kriteria Penetapan Tingkat Validitas

No	Rentang Nilai	Kriteria
1	85,01% - 100.00%	Sangat Valid
2	70,01% - 85.00%	Valid
3	50,01% - 70, 00%	Kurang Valid
4	01,00% - 50,00%	Tidak Valid

Sumber : Riduwan dan Akdon,2014

III. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian R&D (*Research and Development*) yaitu suatu penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji kualitas produk tersebut. Penelitian yang telah dilakukan menghasilkan produk berupa media pembelajaran video animasi materi sistem ekskresi pada ginjal untuk siswa kelas VIII SMP.

a. Validasi Materi

Validasi materi dilakukan oleh validator ahli yang melakukan penilaian terhadap materi dalam video animasi sistem ekskresi pada ginjal kelas VIII SMP. Adapun validator ahli materi merupakan 1 orang Dosen Pendidikan Biologi UMRAH dan 1 orang guru mata pelajaran IPA yang menjadi tempat penelitian dilaksanakan. Data validasi didapat dengan cara memberikan lembar validasi yang memuat dua aspek yang terdiri dari aspek materi, dan aspek bahasa, dengan jumlah 19 butir pertanyaan. Ahli materi melihat produk yang dikembangkan kemudian memberi masukan berupa komentar dan saran kepada peneliti, yang digunakan sebagai pedoman untuk dapat melakukan revisi terhadap produk yang dikembangkan. Setelah ahli materi memberikan penilaian dengan mengisi lembar validasi. Adapun yang diperoleh dari hasil validasi materi dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Data Hasil Validasi Materi

No	Aspek Penilaian	Persentase	Kriteria
1	Materi	89.77%	Sangat valid
2	Bahasa	90.62	Sangat valid
Rata-rata		90.13%	Sangat Valid

Sumber: Data Penelitian Pengembangan Yang Diolah

Berdasarkan hasil validasi materi, bahwasanya materi pada media pembelajaran video animasi yang terdiri dari dua aspek yaitu aspek materi dan aspek bahasa yang mana dalam aspek materi terdapat penilaian kesesuaian materi, penilaian ketepatan konsep, penilaian meningkatkan kompetensi siswa sedangkan di dalam aspek bahasa terdapat penilaian menggunakan bahasa yang baik dan benar, penggunaan peristilahan yang tepat dan penggunaan kesesuaian bahasa. Maka diperoleh nilai rata-rata sebesar 90,13% dan dapat dikategorikan sangat valid.

Validasi materi dilaksanakan untuk memastikan bahwa materi sistem ekskresi pada ginjal terdapat pada media video animasi yang peneliti kembangkan. Proses validasi materi dengan dosen pendidikan biologi dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan dan validasi dengan guru mata pelajaran IPA MTs Negeri Tanjungpinang sebanyak satu kali pertemuan. Instrumen validasi materi yang digunakan memuat 2 aspek yaitu aspek materi dan aspek bahasa dengan jumlah 19 butir pernyataan. Kedua aspek dalam instrumen validasi menjadi patokan penilaian terhadap materi dalam media video animasi materi sistem ekskresi pada ginjal yang peneliti kembangkan. Seperti halnya yang dikatakan Musarokah (2015:) bahwa materi pembelajaran merupakan komponen pembelajaran yang memegang peranan yang cukup esensial, mengarahkan peserta didik pada pencapaian tujuan atau sasaran pembelajaran yang ditetapkan.

Aspek materi pada media pembelajaran video animasi sistem ekskresi ginjal untuk siswa kelas VIII SMP digunakan untuk mengetahui apakah materi yang disampaikan sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD). Pada aspek materi memuat 4 indikator dengan 11 pertanyaan yang mana diperoleh nilai rata-rata 89, 77% dengan kriteria sangat valid sehingga dapat dikatakan bahwa materi sistem ekskresi yang terdapat dalam media video animasi sistem ekskresi ginjal untuk siswa kelas VIII SMP sudah sesuai dengan dengan (KI) dan (KD). Seperti yang dikemukakan Fuad (2016:35) yang menyatakan bahwa “perangkat pembelajaran dikatakan valid jika perangkat pembelajaran tersebut berkualitas baik yaitu fokus pada materi”.

Aspek bahasa pada media pembelajaran video animasi sistem ekskresi ginjal untuk siswa kelas VIII digunakan untuk mengetahui apakah materi yang terdapat di dalam media sudah ditulis dengan tepat juga menggunakan peristilahan yang digunakan sesuai dengan konsep yang dijabarkan. Aspek bahasa terdiri dari 3 indikator dengan 8 pernyataan, adapun 3 indikator pernyataan yakni, menggunakan bahasa yang baik dan benar, penggunaan peristilahan yang tepat dan kesesuaian bahasa. Ketiga indikator tersebut memperoleh nilai rata-rata 90.62% dengan katagori sangat valid, sehingga dapat dikatakan bahwa materi yang terdapat dalam media sudah menggunakan bahasa yang baik dan benar serta menggunakan peristilahan yang tepat. Bahasa yang digunakan sesuai tingkat kedewasaan siswa SMP, ejaan yang digunakan dalam media dinilai mudah di pahami serta penggunaan peristilahan pada media dinilai sudah tepat. Kalimat yang digunakan dinilai mampu mengembangkan kemampuan berpikir siswa, bahasa yang digunakan juga memiliki resapan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Ashyar (2012:137) bahwa “dalam narasi atau bahasa dalam media pembelajaran harus jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik, penggunaan istilah perlu disesuaikan dengan penggunaan media agar pembelajaran bisa efektif”.

b. Validasi Media

Validasi media dilakukan oleh validator ahli media dari Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH) dan 1 orang guru bidang studi IPA MTsN Tanjungpinang. Data validasi didapat dengan cara memberikan lembar validasi yang memuat aspek media yang terdiri dari aspek tampilan visual, dan aspek desain pembelajaran, yang terdiri dari 25 butir pertanyaan. Ahli media melihat produk yang dikembangkan kemudian memberi masukan dan saran kepada peneliti, yang digunakan sebagai pedoman untuk melakukan revisi terhadap produk yang akan dikembangkan. Adapun data yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Data Hasil Validasi Oleh Ahli Media

No	Aspek penilaian	Persentase	Kriteria
1.	Tampilan visual	90%	Sangat valid
2.	Desain pembelajaran	92.18%	Sangat valid
Rata-rata		91%	Sangat Valid

Sumber: Data Penelitian Pengembangan Yang Diolah

Tahap Validasi dilaksanakan untuk menghasilkan media yang valid sehingga dapat diuji coba. Validasi media pembelajaran dengan dosen pendidikan biologi dilaksanakan kurang lebih dari 7 pertemuan. Instrumen yang digunakan sebagai penilaian terbagi ke dalam dua aspek dengan jumlah 25 butir pernyataan. Kedua aspek yang menjadi patokan penilaian media yang dikembangkan yakni, aspek tampilan visual dan aspek desain pembelajaran.

Pada aspek tampilan visual media pembelajaran digunakan untuk mengetahui tampilan pada media seperti tampilan cover, kejernihan media gambar, kejernihan suara, kesesuaian format serta tipografi. pada aspek tampilan visual dikategorikan sangat valid, dengan nilai rata-rata sebesar 90% dikarenakan tampilan dari media pembelajaran video animasi menurut validator sudah mampu membuat siswa tertarik untuk belajar. Kesesuaian dalam pemilihan konsep dan gambar-gambar ataupun penggunaan warna pada media pembelajaran, dan media pembelajaran memiliki desain yang menarik dan sesuai dengan karakter siswa kelas VIII. Seperti yang dikatakan Hernacki (2013) dalam Sujarwo (2017:37) dalam bukunya menyatakan “individu cenderung untuk mengingat hal-hal yang absurd, seksual, vulgar, berwarna-warni ditonjolkan dan imajinatif” dan warna juga mampu mempengaruhi memori individu.

Aspek desain pembelajaran pada media pembelajaran video animasi materi sistem ekskresi pada ginjal untuk siswa kelas VIII SMP digunakan untuk mengetahui desain pembelajaran yang tersedia di dalam media pembelajaran yang peneliti kembangkan. Adapun indikator dalam aspek desain pembelajaran pemberian motivasi, relevansi tujuan pembelajaran dengan KI dan KD, Intraktivitas serta mudah digunakan dalam pembelajaran dengan total 8 pernyataan dinilai sangat valid dengan rata-rata nilai yang diperoleh sebesar 92%. hal tersebut dikarenakan desain pembelajaran di dalam media video animasi dinilai oleh validator mampu membuat siswa termotivasi untuk belajar serta mampu menarik minat siswa, materi yang disajikan dalam media video ini dinilai sesuai dengan KI dan KD sehingga tujuan dari pembelajaran dapat tercapai serta media pembelajaran video animasi ini mudah untuk digunakan dimana saja dan kapan saja oleh guru maupun siswa.

Dari hasil pengolahan nilai total instrumen validasi media oleh dosen dan guru pada media pembelajaran sistem ekskresi ginjal untuk siswa kelas VIII SMP memperoleh nilai rata-rata sebesar 91% dengan kriteria sangat valid sehingga media video animasi sistem ekskresi pada ginjal layak untuk diuji coba. Sebelum media memperoleh nilai akhir, tentunya media akan direvisi terlebih dahulu oleh dosen validator. Revisi dilakukan guna kualitas terhadap media untuk dapat digunakan. Seperti yang dikemukakan oleh Mualladin dan Edi (2015: 165) “bahwa media dikatakan layak dipakai jika mendukung isi materi pembelajaran”.

IV. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian pengembangan yang dilakukan maka dapat ditarik simpulan bahwa em ekskresi pada ginjal yang dikembangkan sangat valid dalam validasi materi yaitu 90,13% media pembelajaran video animasi materi sistem ekskresi pada ginjal 91%. Sehingga media pembelajaran video animasi materi sistem ekskresi pada ginjal untuk siswa kelas VIII SMP dikatakan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

V. Daftar Pustaka

- Agustien, R. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Dua Dimensi Situs Pekauman Di Bondowoso Dengan Model Addi Mata Pelajaran Sejarah Kelas X IPS*. Jurnal Edukasi, vol 1:19-23
- Asyhar. (2012). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Refrensi, Jakarta.
- Fuad, P, A. (2016). *Pengembngan Media Pembelajaran Berbentuk Komik Untuk meningkatkan Motivasi Belajar Pada Kompetensi Menyusun Laporan Keuangan Siswa Kelas X Smk Muhammadiyah 2 Moyudan Tahun Ajaran 2015/2016*. Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Johari, A, dkk. (2014). *Penerapan Media dan Animasi Pada Materi Memvakum dan Mengisi Refrigeran Terhadap Hasil Belajar Siswa*. Journal of Mecanical Engineering Educanional, Vol, 01, No. 01.
- Mualadin, S.,Edi, S, W, R. (2015). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantu Program Flash Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematik Siswa SMP*. Jurnal Pendidikan Akutansi Indonesia, Vol VII. No. 2, hlm. 154-170
- Musrokah, S. (2015) *Pengembangan Materi Pembelajaran*.
[http://www.slidesher.net /mobile/sirabdurrahman/](http://www.slidesher.net/mobile/sirabdurrahman/).
- Puspita. (2017). *Efektivitas Penggunaan Media video Animasi Dalam Proses Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas VIII-1 di SMP Negeri 9 Tangerang Selatan*. SKRIPSI, Jakarta.

VI. Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih kepada Kepada Assist. Prof. Bony Irawan, S.Pd.M.Pd.,selaku pembimbing I, Assist. Prof.. Erda Muhartati, S.Si., M.Si selaku pembimbing II. Terimakasih kepada Assist. Prof. Elfa Oprasmani, S. Pd. M.Pd selaku validator materi, Terimakasih kepada Lect. Dios Sarkity, S.Pd. M.Pd selaku validator media, serta kepada Ibu Windiyanti Kurnia selaku guru Validator media dan materi pada media pembelajaran video animasi materi sistem ekskresi ginjal untuk siswa kelas VIII SMP yang peneliti kembangkan. S emoga media pembelajaran video animasi sistem ekskresi pada ginjal ini dapat berguna bagi dunia pendidikan dan menjadi amal kebaikan bagi yang terlibat dalam pengembangan media ini.