

ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS JOOMLA PADA MATERI SISTEM EKSRESI MANUSIA KELAS VIII SMP

Erna juliani¹, Azza Nuzullah Putri², Dr. Hj. Nevrita³
julianierna8@gmail.com

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

Abstract

This study aims to develop a needs analysis in the development of Joomla-based learning media development in human excretion system materials in class VIII SMP. Joomla is a CMS that can be used to develop media because of its features that are easy to learn, open source, and attractive. basically, CMS has the same characteristics that are modular. Needs analysis in its development has four stages, namely potential and problems, student analysis, task analysis, curriculum analysis, and formulation of learning objectives. Then the needs analysis in development of Joomla-based learning media on human excretion system materials is declared valid for use by class VIII junior high school students.

Keywords: Human Excretory System, Joomla, Learning Media

I. Pendahuluan

Website adalah kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, gambar, animasi, audio, video dan gabungan dari semuanya baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*) Abdul (2009: 10). Dengan bantuan teknologi informasi internet, peserta didik dapat mencari materi-materi pembelajaran apa saja dan memiliki cakupan yang sangat luas dengan adanya media pembelajaran.

Media pembelajaran adalah salah satu komponen penting dalam mendukung pembelajaran secara daring. Hal tersebut karena media dapat menjadi fasilitas utama guru dan siswa dalam penyampaian materi pembelajaran didalam kelas terkait guru yang mempengaruhi proses pelaksanaan pembelajaran adalah ketidak hadiran guru dalam pembelajaran juga menjadi masalah, karena peserta didik akan mengalami ketinggalan beberapa pelajaran. Peserta didik yang terbiasa dengan pembelajaran terpusat pada guru akan mengalami kesulitan karena siswa tidak memiliki acuan untuk menyalurkan pesan, perasaan, perhatian, dan kemauan sibelajar karena dari itu untuk mendorong peserta didik belajar secara cepat, tepat dan mudah memahami materi yang sedang dipelajarinya.

Hasil observasi dengan guru bidang studi IPA di SMP Negeri 6 Tanjungpinang dapat diketahui, pertama salah satu materi IPA yang sulit adalah materi sistem ekskresi karena terdapat istilah-istilah ilmiah dan proses didalam tubuh yang panjang dan rumit. Sebagaimana yang dikemukakan (Zikra dkk., 2016: 104) bahwa materi sistem ekskresi termasuk materi yang sulit dipahami dan bersifat abstrak karena menjelaskan semua proses terjadi didalam tubuh yang tidak

dapat diamati langsung. Umumnya materi sistem ekskresi ini dijelaskan guru dengan metode ceramah dan diskusi. kedua siswa menjadi pasif saat belajar dengan menggunakan metode ceramah tanpa adanya media pembelajaran yang menarik.

Alternatif peneliti untuk memberikan penyelesaian pada permasalahan yang telah diuraikan di atas yaitu dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis Joomla. Menurut Krisianto (2013: 14) Joomla adalah perangkat lunak *content management system* (CMS) untuk membangun sebuah website. Beberapa aspek, seperti mudah dibangun, mudah digunakan (*user friendly*), dan kemudian *update*, dimiliki Joomla sebagai *website* populer. Joomla dapat digunakan oleh siapa saja, termasuk orang awam teknis bahasa pemrograman. Ada banyak media yang bisa kita gunakan untuk membuat web, tetapi terdapat beberapa kekurangan seperti tampilan atau *background* tidak bisa di ubah jadi terkesan tidak menarik, tidak bisa meriview materi, memerlukan perangkat keras yang khusus, tidak bisa menyimpan video. Maka dari itu penulis memilih Joomla untuk dijadikan media pembelajaran. Salah satu manfaat dari media ini adalah untuk mengatasi keterbatasan frekuensi tatap muka antara siswa dengan pengajar. Dengan adanya media tersebut siswa dapat belajar secara mandiri dan membuat sistem belajar menjadi interaktif. Berdasarkan masalah yang dikemukakan peneliti bahwa belum terungkapnya penelitian yang berjudul “Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Joomla Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Kelas VIII SMP” yang valid, praktis dan efektif.

Menurut Sari & Suswanto (2017) berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Untuk Mengukur Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Komputer Jaringan Dasar Program Keahlian Teknik Komputer Dan Jaringan” Uji lapangan operasional atau implementasi pada penelitian dan pengembangan ini dilakukan pada siswa kelas X TKJD SMK Negeri 8 Malang sejumlah 30 siswa yang sedang menempuh mata pelajaran Jaringan Dasar. Uji lapangan operasional ini bertujuan untuk melihat efisiensi media pembelajaran berbasis *web* yang dikembangkan terhadap hasil belajar siswa. Data hasil belajar siswa didapatkan dari nilai *pre test* dan nilai *post test*. Data hasil belajar siswa untuk *pre test* dan *post test*. Hasil perlakuan terhadap 30 siswa kelas X TKJ D SMK Negeri 8 Malang secara statistik. Menurut Permadi (2016) berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Dengan Pemanfaatan *Video Conference* Mata Pelajaran Produktif Teknik Komputer Dan Jaringan Di Sekolah Menengah Kejuruan” hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan media interaktif berbasis *web* dikatakan praktis karena penilaian guru terhadap media pembelajaran berada pada kategori praktis. Media pembelajaran berbasis *web* dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria penilaian aktivitas guru terhadap media pembelajaran yaitu berada pada kategori sangat efektif. Menurut Aditya (2018) “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web Pada Materi Lingkaran Bagi Siswa Kelas VIII” Pada tahap ini yang dilakukan peneliti adalah mengumpulkan informasi permasalahan pembelajaran matematika. Pengumpulan informasi dilakukan dengan observasi, wawancara, dan dokumentasi saat berlangsungnya kegiatan belajar mengajar. Wawancara dilakukan bertujuan untuk mengetahui materi yang akan disampaikan pada semester awal serta alat-alat pendukung yang dibutuhkan seperti absensi siswa, daftar nilai siswa, posisi tempat duduk, media pembelajaran, perangkat akademik siswa dan sumber-sumber belajar yang digunakan siswa.

Menurut Januarisman dan ghufon (2016) “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Untuk Siswa Kelas VII” Produk berupa media pembelajaran berbasis *web* pada mata pelajaran IPA menggunakan software CMS (Content Management System) *Wordpress*. Pada tahap ini yang dilakukan peneliti adalah mengumpulkan informasi permasalahan pembelajaran matematika. Pengumpulan informasi dilakukan dengan observasi, wawancara, dan dokumentasi saat berlangsungnya kegiatan belajar mengajar. Wawancara dilakukan bertujuan untuk mengetahui materi yang akan disampaikan pada semester

awal serta alat-alat pendukung yang dibutuhkan seperti absensi siswa, daftar nilai siswa, posisi tempat duduk, media pembelajaran, perangkat akademik siswa dan sumber-sumber belajar yang digunakan siswa. Dokumentasi digunakan untuk mengambil gambar dan video situasi proses belajar mengajar yang berlangsung di dalam kelas. Observasi kelas bertujuan untuk mengetahui proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru serta karakteristik siswa saat mengikuti proses pembelajaran. Menurut Na'imah (2018) "Pengembangan Media Pembelajaran Limas dan Prisma Dengan Menggunakan Moodle Di SMP Negeri 19 Palembang" Analisis produk, adalah proses penganalisisan produk yang akan dikembangkan. Dalam proses ini banyak hal-hal yang perlu diperhatikan seperti desain awal produk, bahan baku produk, biaya pembuatan produk, dan lain-lain. Proses ini merupakan tahap awal yang harus dipersiapkan secara matang agar tidak terjadi kesalahan teknis saat masuk ke dalam proses pengembangan produk. Pengembangan produk awal, adalah proses pembuatan produk yang akan dikembangkan. Pada proses ini produk dibuat sedemikian rupa sesuai dengan rancangan awal yang telah ditentukan. Rancangan akan dibuat melalui dua tahap, yaitu *paper based* dan *computer based*. Langkah pertama akan dilakukan perancangan naskah materi limas dan prisma dalam bentuk *paper based*.

II. Metode Penelitian

Analisis bisa dilakukan melalui studi literatur atau penelitian pendahuluan. Diadaptasi dari Thiagarajan, (1974:4-7) menganalisis 4 kegiatan yang dilakukan pada *define* (pendefinisian) dilakukan dengan potensi dan masalah, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis kurikulum, dan perumusan tujuan pembelajaran. Prosedur pengembangan media pembelajaran dalam penelitian ini untuk lebih jelasnya terdapat pada tahapan berikut :

1. Tahap Pendefinisian (*Define Phase*)

Tahap pendefinisian digunakan untuk menentukan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan di dalam proses pembelajaran bertujuan untuk mengetahui perlunya pengembangan media pembelajaran interaktif. Pada tahap ini dilakukan yaitu observasi terhadap kondisi sarana belajar, guru dan peserta didik. Berikut langkah-langkah yang dilakukan:

a. Potensi dan Masalah

Tahap potensi dan masalah dilakukan untuk menerapkan masalah maupun potensi dasar yang diperlukan dalam pengembangan media pembelajaran Joomla yang meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Potensi dapat dijadikan sebagai kelebihan untuk dapat menyelesaikan masalah yang ada.

b. Analisis Peserta Didik

Tahap analisis peserta didik merupakan tahap mengamati karakteristik peserta didik, kemampuan, dan pengalaman peserta didik dalam proses pembelajaran biologi. Analisis keadaan peserta didik dapat dijadikan acuan di dalam pengembangan Media pembelajaran berbasis Joomla pada materi sistem ekskresi.

c. Analisis Tugas

Pada tahap ini dilakukan analisis materi dan tugas-tugas yang akan dilakukan oleh peserta didik dalam kegiatan proses pembelajaran. Tugas-tugas peserta didik ditetapkan dengan merujuk pada tujuan pembelajaran yang harus dicapai peserta didik. Tujuan analisis tugas untuk memudahkan peserta didik dalam mempelajari tugas tertentu dan mempersiapkan peserta didik agar kedepannya menjadi manusia mandiri dan produktif.

d. Analisis Kurikulum

Pada tahap analisis kurikulum dilakukan untuk mempermudah merumuskan tujuan dan indikator pembelajaran berdasarkan kompetensi inti dan kompetensi dasar yang menjadi komponen penting pada Kurikulum 2013, sebagai dasar pengembangan produk.

e. Perumusan Tujuan Pembelajaran

Analisis tujuan pembelajaran bertujuan agar peserta didik setelah melakukan pembelajaran menggunakan Joomla dapat mencapai kompetensi yang telah ditentukan.

Subjek penelitian ini adalah siswa di SMP Negeri 6 Tanjungpinang. Pada tahap analisis kebutuhan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis Joomla di kelas VIII yang dilaksanakan secara langsung dan mematuhi protokol kesehatan. Dalam tahapan ini dihasilkan bentuk akhir dari media pembelajaran berbasis Joomla melalui revisi yang didasari dari pendapat.

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. Pengembangan media pembelajaran yang dilakukan pada penelitian ini mengacu pada, tahap pendefinisian (*define*), Penelitian yang telah dilakukan menghasilkan produk pengembangan media pembelajaran berbasis Joomla pada materi sistem ekskresi pada manusia untuk kelas VIII SMP.

a. Potensi dan Masalah

Pada tahap ini pengembang melakukan analisa terhadap tingkat kebutuhan Media pembelajaran berbasis Joomla yang diterapkan SMP Negeri 6 Tanjungpinang melalui tahap observasi dengan wawancara. Berdasarkan hasil observasi awal dimasa pandemi COVID-19 proses belajar mengajar tidak berlangsung seperti biasanya, proses pembelajaran dilakukan secara *ber-SHIFT* merupakan pembelajaran yang dilakukan secara bergantian dengan membagi jumlah peserta didik ke dalam dua tahap. Dengan bertambahnya kasus COVID-19, proses belajar mengajar dilakukan secara daring dari rumah dengan menggunakan aplikasi *zoom*. Adapun permasalahan yang terjadi di masa pembelajaran daring berdasarkan wawancara guru mata pelajaran IPA dihasilkan bahwa proses belajar mengajar daring masih sulit dipahami oleh peserta didik. Sehingga, diperlunya media pembelajaran tambahan yang memudahkan peserta didik dalam menerima pembelajaran secara daring. Peneliti mengembangkan sebuah media pembelajaran yang sesuai dengan permasalahan yang diatas yaitu dengan dikembangkannya suatu Media pembelajaran berbasis Joomla yang dapat digunakan sebagai salah satu sumber belajar peserta didik. Menurut Winarno (2009: 25) mengemukakan bahwa, pemakaian media pembelajaran IPA dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi, membantu membangkitkan keefektifan proses pembelajaran, dan meningkatkan pemahaman peserta didik.

b. Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik bertujuan untuk mengetahui karakteristik peserta didik yang sesuai rancangan dan pengembangan media pembelajaran. Usia rata-rata peserta didik kelas VIII SMP merupakan usia 13-14 tahun. Dengan demikian dalam memberikan materi pembelajaran biologi guru diharapkan lebih mengarahkan pada alat peraga atau media pembelajaran yang lebih bersifat konkret serta logis. Berdasarkan hasil observasi peserta didik di SMP Negeri 6 Tanjungpinang khususnya kelas VIII, diketahui bahwa peserta didik cenderung antusias saat materi disajikan dengan menggunakan media pembelajaran terutama media yang nyata. setelah peneliti menampilkan

produk media pembelajaran berbasis Joomla peserta didik menjadi lebih tertarik serta semangat untuk belajar pada materi sistem ekskresi.

c. Analisis Tugas

Perumusan tugas dilakukan dengan cara memetakan materi sistem ekskresi manusia sesuai dari analisis kurikulum. Hasil analisis ini menjadi beberapa materi pokok, sehingga materi yang ditampilkan pada *website* Joomla disusun menjadi beberapa bagian. Pada media pembelajaran *website* berbasis Joomla yang bisa memberikan kemudahan peserta didik dalam mengakses media dan sumber belajar di mana saja dan kapan saja. Selain itu media pembelajaran ini juga dapat memberikan kesempatan peserta didik untuk aktif pada proses pembelajaran.

Pendapat Muh farozin (2010: 79) analisis tugas adalah menganalisis sebuah tugas yang kompleks menjadi langkah-langkah kecil yang sederhana yang mudah diikuti oleh peserta didik. Guru menganalisis tugas-tugas pokok yang harus dikuasai peserta didik agar dapat mencapai kompetensi minimal. Tugas dalam pembelajaran ini berupa *post-test* berdasarkan tujuan pembelajaran yang tercantum pada rencana pelaksanaan pembelajaran dengan materi sistem tercapai atau sesuai dengan harapan.

d. Analisis Kurikulum

Berdasarkan hasil observasi dan dokumentasi peneliti di lapangan, sekolah sudah menggunakan kurikulum 2013 dan silabus yang digunakan juga mengacu pada kurikulum 2013. Adapun kompetensi dasar yang digunakan untuk menyusun materi sistem ekskresi manusia dalam pembuatan media pembelajaran. Berdasarkan analisis kurikulum yang telah dilakukan oleh peneliti, Kompetensi Dasar (KD) 3.10. mengharuskan peserta didik untuk mampu menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan Joomla dalam menunjang pembelajaran daring. Dengan adanya media pembelajaran berupa Joomla maka peserta didik memiliki sumber belajar tambahan agar mudah untuk mempelajari materi sistem ekskresi pada manusia. Bagi tenaga pendidik dapat memudahkan dalam penyampaian materi secara daring (*Online*). Pendapat Mirnasulistiyawati (2013: 18) penerapan kurikulum dalam proses pembelajaran yang dapat memberi pengaruh terhadap perubahan perilaku peserta didik. Mengimplementasikan kurikulum secara efektif, diperlukan kesiapan guru, baik kesiapan administrasi pembelajaran, maupun kesiapan mental. Sebab, dalam implementasi kurikulum sangat mungkin terjadi munculnya perbedaan antara perencanaan dengan realita sifatnya lokal dan kontekstual.

e. Perumusan Tujuan Pembelajaran

Berdasarkan tinjauan kurikulum yang telah dilakukan sebelumnya, maka diperoleh tujuan pembelajaran yaitu setelah mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan pendekatan *scientific approach*, model pembelajaran tutorial dengan metode demonstrasi, siswa mampu memahami tentang sistem ekskresi manusia. Menurut Budiastuti (2021: 41) pembahasan yang telah dijabarkan maka perumusan tujuan pembelajaran erat kaitannya dengan penetapan capaian hasil belajar yang diharapkan, pada kurikulum 2013 capaian hasil belajar yang diharapkan mengacu pada kompetensi dasar.

IV. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian pengembangan yang dilakukan maka dapat ditarik simpulan bahwa analisis kebutuhan media pembelajaran berbasis Joomla pada materi sistem ekskresi pada manusia kelas VIII. Analisis kebutuhan media pembelajaran berbasis Joomla pada materi sistem ekskresi sehingga analisis kebutuhan memiliki empat tahapan yaitu potensi dan masalah, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis kurikulum, dan perumusan tujuan pembelajaran. Maka analisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran berbasis Joomla pada materi sistem ekskresi dinyatakan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

V. Daftar Pustaka

- Kadir A. 2009. *Membuat Aplikasi Web dengan PHP dan Database MySQL*. Yogyakarta: Andi offset.
- Mario A. 2010. *Rancang Bangun Joomla Extension Untuk Personalisasi Dengan Teknologi Open Source*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Azhar A. 2017. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Iwan F. 2014. *Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran*. Jurnal Lingkar Widya Swara. 1(4). 14.
- Fauzi B., Farah F., dan Dewi M. 2018. *Media E-Learning Berbasis CMS Joomla: Pelengkap Pembelajaran Fisika SMA*. Jurnal Teknodik, 21(2), 99.
- Defila F. 2015. *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website Pada Materi Himpunan Untuk Siswa Kelas VII SMP Negeri 10 Padang*. Skripsi. PGRI Sumatera Barat.
- Januarisman E., Ghufron A. 2016. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Untuk Siswa Kelas VII*. Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan. 3_2).
- Yusufhadi M. 2011. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana Predana Media Group.
- Na'imah U. 2018. *Pengembangan Media Pembelajaran Limas dan Prisma Dengan Menggunakan Moodle Di SMP Negeri 19 Palembang*. Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika. 2 (2).
- Olyfia P. 2019. *Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Web Pada Materi Evolusi Kelas XII Di SMA Negeri 1 Meulaboh*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
- Agustinus A.A. 2016. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Dengan Pemanfaatan Video Conference Mata Pelajaran Produktif Teknik Komputer Dan Jaringan Di Sekolah Menengah Kejuruan*. Jurnal Pendidikan Teknologi. 2(1).
- Riduwan. 2011. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Heni V.S. 2017. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Untuk Mengukur Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Komputer Jaringan Dasar Program Keahlian Teknik Komputer Dan Jaringan*. Jurnal Pendidikan. (2)7.

Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Thiagarajan S., Semmel D.S dan Semmel MI. 1974. *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*.

Zikra, Alberida H., dan Sumarmin R. 2016. *Pengembangan Compact Disc (CD) Interaktif Materi Sistem Eksresi Pada Manusia Untuk Siswa SMA*. Jurnal Bioconcetta. 2(1), 104. <https://doi.org/10.22202/bc.2016.v2i1.1490>

VI. Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih kepada Assist. Prof. Azza Nuzullah Putri, S.Pd., M.Pd selaku pembimbing I, Assist. Prof. Dr. Hj. Nevrita, M.Pd., M.Si selaku pembimbing II sekaligus validator materi pembelajaran. Terima kasih juga kepada Assist. Prof. Nurul Asikin, S.Pd., M.Pd., selaku validator media, Ibu Siti Adawiyah S.Pd selaku validator materi dan media, dan terima kasih juga kepada Kepala Sekolah SMP Negeri 6 Tanjungpinang yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian dan siswa kelas VIII yang telah bersedia menjadi subjek penelitian.