

Pengembangan Media Pembelajaran Focusky Berbasis Learning Cycle 5E pada Materi Ssistem Sirkulasi Manusia Siswa Kelas XI SMA

Fransiskus Belang Hingan, Ismi Nurul Qomariyah

Pendidikan Biologi, IKIP Budi Utomo
e-mail: fningan97@gmail.com, isminurul88@gmail.com

Abstract

This activity is carried out aiming to see the feasibility of developing Focusky media. This research was developed with a 4-D model consisting of Definitions, Planning, Development, and Dissemination. Data collection using a questionnaire. The product has been validated by material experts and media experts. The assessments results by material expert is average of 3.36 in the valid category, whereas from media expert with an average of 3.56 with valid categories and an assessment of 15 students with an average of 3,47 and valid. Based on the results of the assessment obtained it can be concluded that the focusky learning media based on the 5E Learning Cycle can increase the learning process, learning interest, shorten time, strengthen concepts and provide assistance in learning, and the desire to learn other material with similar media, students are more motivated than at the previous meeting students seemed enthusiastic in following the lesson.

Keywords: Focusky learning media, learning cycle 5E, circulation system

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melihat kelayakan media Focusky. Penelitian ini dikembangkan dengan model 4-D yang terdiri dari atas pendefenisian (*define*), perencanaan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebarluasan (*desseminate*). Pengumpulan data menggunakan angket. Produk yang telah dikembangkan telah divalidasi oleh ahli materi dan validasi ahli media. Hasil penilaian yang diberikan oleh dosen ahli materi dengan rata-rata 3,36 dengan kategori valid, sedangkan penilaian dari dosen ahli media dengan rata-rata 3,56 dengan katogeri valid serta penilaian dari 15 siswa dengan rata-rata 3,47 dan dinyatakan valid. Berdasarkan hasil penilaian yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran focusky berbasis Learning Cycle 5E dapat meningkatkan proses belajar, minat belajar, lebih menyingkat waktu, menguatkan konsep dan memberikan bantuan dalam belajar, dan keinginan untuk mempelajari materi yang lain dengan media yang sejenis, siswa lebih termotivasi dari pada pertemuan sebelumnya terlihat antusias siswa dalam mengikuti pelajaran.

Kata kunci: Media pembelajaran focusky, learning cycle 5e, sistem sirkulasi.

A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan manusia selama manusia hidup (Lestari & Hudaya, 2018). Tanpa adanya pendidikan, maka dalam menjalani kehidupan ini manusia tidak dapat berkembang dan bahkan akan terbelakang (Triyanto et al., 2013). Dengan demikian pendidikan itu harus betul-betul diarahkan untuk menghasilkan manusia yang berkualitas yang mampu bersaing, memiliki budi pekerti yang luhur dan moral yang baik (Manik & Sihotang, 2015). Berdasarkan observasi proses belajar mengajar pada saat ini berpusat pada guru dan hanya menggunakan metode pembelajaran konvensional serta media pembelajaran yang monoton yang digunakan oleh guru seperti: ceramah, diskusi, retitansi dan media cetak berupa buku dari pemerintah, gambar atau poster hal tersebut membuat siswa sangat jenuh dan bosan dalam proses pembelajaran terutama pembelajaran pada materi biologi. Media pembelajaran yang sesuai harus media menarik, yang berisi dari berbagai komponen-komponen yaitu: gambar, suara, video sehingga siswa lebih memiliki motivasi dalam pembelajaran serta siswa lebih mudah mengerti konsep-konsep, fakta-fakta, prinsip-prinsip materi yang diajarkan.

Menurut Idaharyani (2017:13) dalam (Novitasari, 2020) aplikasi focusky adalah aplikasi yang dapat kita gunakan untuk membuat bahan ajar dengan efek yang memukau dan memanfaatkan zoom (memperbesar dan memperkecil) dan path (pergeseran). Menurut Kusumaningtyas (2017) dalam (Novitasari, 2020), Kelebihan pada focusky yaitu; (1) bisa menggunakan gambar, teks, chart, video, audio, dan slideshow, (2) ada ratusan template gratis yang bisa diunduh secara online, (3) dapat disimpan dalam berbagai format, termasuk video, exe, html, zip, pdf, dan mfs. Media focusky yang akan dikembangkan adalah media focusky dengan materi "sistem sirkulasi manusia". Media focusky sistem sirkulasi manusia bukan hanya terisi konsep, prinsip, fakta saja, melainkan media focusky juga terdapat pertanyaan- pertanyaan, video, gambar, kuis-kuis, post-test, pre-test yang sesuai dengan materi sistem sirkulasi manusia.

Learning Cycle 5E adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa (student center) yang merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisir sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam proses pembelajaran dengan berperan aktif (Hadromi, 2011). Keunggulan model pembelajaran Learning Cycle 5E sebagai berikut: (1) merangsang kembali siswa untuk mengingat materi pembelajaran yang telah mereka dapatkan sebelumnya, (2) memberikan motivasi kepada siswa untuk lebih aktif dalam

pembelajaran dan menambah rasa keingintahuan, (3) melatih siswa untuk menyampaikan secara lisan konsep yang telah mereka pelajari, (4) memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir, mencari, menemukan dan menjelaskan contoh penerapan konsep yang telah dipelajari (Emda, 2017). Dari hasil informasi yang ada di SMA Negeri 1 Wewewa Timur peneliti akan mengembangkan sebuah media pembelajaran berupa aplikasi. Aplikasi yang digunakan adalah aplikasi Fokusky. Aplikasi ini termasuk kedalam aplikasi multimedia interaktif. Berdasarkan masalah tersebut maka perlu dilakukan pengembangan media pembelajaran Focusky sebagai sumber belajar untuk meningkatkan minat belajar siswa.

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Model pengembangan yang digunakan dalam model pengembangan 4D Thigarajan yang terdiri dari 4 tahap yaitu *define* (pembatasan), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran) (Trianto, 2010) dalam (Lestari, 2018). Alasan pemilihan model pengembangan ini adalah tahap-tahap yang dilakukan dijelaskan dengan detail dan sistematis, akan tetapi langkah pada tahap pengembangan terdapat langkah penyusunan standar tes (*criterion-test construction*) yang menurut penulis langkah ini sudah termasuk di dalam analisis tugas dan konsep sebagaimana pada tahap *define* (pembatasan), sehingga tidak perlu lagi dicantumkan pada tahap pengembangan. Selain itu langkah penyusunan standar tes (*criterion-test construction*) ini juga hanya akan efektif untuk pengembangan yang bersifat evaluatif, seperti pengembangan soal atau uji kompetensi (Lestari & Hartati, 2017).

Langkah pertama yang digunakan dalam penelitian ini dimulai dari Tahap *define* adalah tahap menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Tahap *define* mencakup lima langkah pokok, yaitu analisis depan (*front analysis*), analisis siswa (*learner analysis*), analisis tugas (*task analysis*), analisis konsep (*concept analysis*) dan perumusan tujuan pembelajaran (*specifying instructional objectives*) (Sari, 2017). Selanjutnya tahap *Design*, empat langkah yang harus dilakukan pada tahap ini, yaitu (1) penyusunan standar tes (*criterion-tes contruction*), (2) pemilihan media (*media selection*), (3) pemilihan format (*format selection*), (4) membuat rancangan awal (*initial design*), sesuai format yang dipilih (Thigarajan, 1974). Tahap *Develop*, tahap pengembangan adalah tahap untuk menghasilkan produk pengembangan yang dilakukan melalui dua langkah, yaitu: (1)

penilaian ahli (*expert appraisal*) yang diikuti dengan pengkajian ulang terhadap hasil penilaian dan saran, kemudian dilanjutkan dengan revisi produk, (2) uji coba pengembangan (*developmental testing*), pada tahap uji coba pengembangan ini penulis melakukan uji coba keterbacaan terbatas pada 15 siswa SMA. Tahap disseminate (Penyebaran), Tahap penyebaran merupakan tahap terakhir dari model pengembangan 4D. Bahan ajar berupa media yang dikembangkan dilakukan sampai tahap Develop dilihat dari keterbatasan waktu dan biaya yang digunakan dalam mengembangkan produk.

Instrumen penilaian yang dilakukan peneliti yaitu lembar validasi digunakan untuk menilai kelayakan dari media Fokusky pada materi sistem Sirkulasi. Ada pun yang menjadi validator yaitu 2 dosen pendidikan biologi. Selanjutnya yaitu ujicoba produk pada siswa untuk mendapatkan informasi tentang berbagai masalah yang dihadapi pada pembelajaran Biologi kelas XI SMA pada materi Sistem Sirkulasi. Teknik analisis data bertujuan untuk mengetahui kelayakan dari media Fokusky. Data yang diperoleh dari penelitian ini berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Data kualitatif diperoleh dari saran dan komentar yang diberikan oleh validator media, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari skor penilaian validator, dosen dan respon siswa terhadap media yang dianalisis dengan teknik presentase. Instrumen pengumpulan data kuantitatif dan kualitatif yang digunakan adalah angket. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket rating-scale (skala bertingkat), yang merupakan pernyataan diikuti oleh kolom-kolom yang menunjukkan tingkatan-tingkatan (Arikunto, 2010:195) dalam (Wahyudi, 2017). Skala bertingkat yang digunakan adalah skala likert. Angket dibuat menurut kategori subjek penelitian, yakni kategori validator yang terdiri dari guru dan dosen biologi dan kategori responden yang terdiri dari siswa.SMA. Jawaban untuk angket pada bagian 1 ini berupa skala likert yang terdiri dari 4 kategori pilihan sebagai berikut:

Angka 4: sangat baik/layak/mudah/sesuai/tepat

Angka 3: baik/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat

Angka 2: kurang baik/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat

Angka 1: sangat kurang baik/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat

Analisis hasil uji validasi media oleh validator dan praktisi menggunakan statistik deskriptif yaitu presentasi skor item pertanyaan dengan rumus sebagai berikut:

$$x = \frac{\sum x}{n}$$

Dengan keterangan :
x : nilai rata-rata
 $\sum x$: jumlah skor jawaban validator
n : jumlah responde/jumlah butir penilaian

Berdasarkan penentuan rentang dalam satu tingkatan tersebut, diperoleh rentang 0,75 sehingga diperoleh jenjang kriteria validitas yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Rentang Jenjang Kriteria Validasi

No	Nilai rata-rata	Kriteria validitas
1	3,62-4,00	Valid
2	2,51-3,25	Cukup valid
3	1,76-2,50	Kurang valid (direvisi)
4	1,00-1,75	Tidak valid (revisi total)

(Arikunto, 2010)

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian meliputi tahap *define* (pembatasan), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Pengembangan media focusky ini dibatasi sampai tahap *develop* (pengembangan) saja, peneliti memilih model pengembangan 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, dikarenakan tahapan-tahapan yang ada sudah jelas, pemaparan secara terperinci, detail, dan lebih sistematis.

a) Tahap Pendefinisian (Define)

Tahap ini meliputi 5 langkah pokok, yaitu; 1) Analisis Awal-Akhir, 2) Analisis Siswa, 3) Analisis Tugas, 4) Analisis Konsep, 5) Analisis Tujuan.

b) Tahap Perencanaan (design)

Dapat dilihat pada gambar berikut 1:



Gambar 1 Pemilihan Media dan Rencana Penyusunan Media Focusky

Rancangan awal media pembelajaran focusky merujuk pada KD dan tujuan pembelajaran serta konsep materi Sistem Sirkulasi. Dapat dilihat pada gambar 2:



Gambar 2. Rancangan Awal Media Merujuk pada KD, Tujuan

c) Tahap Pengembangan (Develop)

Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan produk akhir media pembelajaran yang telah direvisi berdasarkan masukan para ahli dan data yang diperoleh dari uji coba. Kegiatan tahap ini meliputi:

1. Penilaian oleh Ahli
 - a. Hasil Validasi Media Oleh Ahli Materi dan Ahli Media

Data hasil validasi media oleh ahli materi disajikan dalam bentuk tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Hasil Analisis Validasi Media oleh Dosen Ahli Media

No.	Aspek	Nilai rata-rata	Kategori
1.	Kesederhanaan	3,51	Valid
2.	Keterpaduan	3,33	Valid
3.	Interaksi Pembelajaran	3,83	Valid
4.	Keseimbangan	3,40	Valid
5.	Bentuk	3,50	Valid
6.	Warna	3,33	Valid
7.	Bahasa	4,00	Valid
	Skor Total	24,90	
	Rata-Rata	3,56	Valid

Dari hasil konversi rata-rata dapat disimpulkan bahwa menurut dosen ahli media, media tersebut dinyatakan "valid". Dosen ahli media menyatakan bahwa media pembelajaran layak untuk diujicobakan. Data hasil validasi media oleh ahli media disajikan dalam bentuk tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Hasil Analisis Validasi Media oleh Dosen Ahli Materi

No.	Aspek	Nilai rata-rata	Kategori
1.	Kualitas Isi	2,83	Cukup valid
2.	Kualitas Pembelajaran	3,28	Valid
3.	Kualitas Interaksi	3,33	Valid
4.	Kualitas Tampilan	4,00	Valid
	Skor Rata-Rata	13,44	
	Rata-Rata	3,36	Valid

Dari hasil konversi rata-rata dapat disimpulkan bahwa menurut dosen ahli materi, media tersebut dinyatakan "Valid". Dosen ahli materi menyatakan bahwa media pembelajaran layak untuk diujicobakan.

2 Uji Pengembangan.

Setelah di validasi dan direvisi oleh ahli materi dan ahli media maka media focusky diujicoba lapangan dengan revisi sesuai saran. Uji coba ini menggunakan angket yang akan bagikan kepada 15 SMA yang sudah pernah mendapat materi Sistem Sirkulasi pada Manusia. Uji keterbacaan ini bertujuan untuk mengetahui bahwa media Fokusky yang dikembangkan benar-benar layak digunakan sebagai media pembelajaran. Data hasil angket siswa seperti yang disajikan dalam bentuk tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Hasil Angket Media Oleh Siswa

No.	Aspek	Nilai rata-rata	Kategori
1.	Kualitas Isi Tujuan	3,57	Valid
2.	Kualitas Teknik	3,33	Valid
3.	Kualitas Pembelajaran	3,53	Valid
	Skor Rata-Rata	10,43	
	Rata-Rata	3,47	Valid

Dari hasil konversi rata-rata dapat disimpulkan bahwa menurut evaluasi siswa, media tersebut dinyatakan "Valid". Media pembelajaran ini dinyatakan bahwa layak untuk di ujicoba. Kelayakan media focusky ini di lihat dari kelebihan yang ada pada media ini seperti banyak tool yang bisa digunakan gambar, teks, chart, video, audio, dan slideshow, grafik, musik, objek baru, tampilan yang unik akan bisa menarik perhatian siswa ketika proses pembelajaran. Salah satu tool yang unik adalah menambahkan musik, ketika pengguna mengimport musik dan menempatkan dalam frame presentasi, sehingga media ini mampu membangkitkan keinginan dan minat baru, meningkatkan motivasi dan merangsang kegiatan belajar siswa. Pernyataan ini didukung oleh Utomo Putri & Kustini (2018) menyatakan bahwa media focusky terjadi perbaikan kegiatan belajar siswa, yaitu sebagai berikut: a) Siswa lebih termotivasi dari pada pertemuan sebelumnya terlihat antusias siswa dalam mengikuti pelajaran; b) Siswa sudah lebih aktif bertanya mengenai materi yang kurang kurang kepada guru.

Hasil validasi ahli media menyatakan bahwa berdasarkan hasil perhitungan angket validasi ahli media didapatkan skor validitas sebesar 3,56 dengan kategori "valid". Sehingga secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa media pembelajaran sangat direkomendasikan untuk digunakan dalam proses

belajar mengajar. Hasil validasi oleh ahli materi ini lebih diutamakan pada isi materi yang disajikan dalam media. Dari penilaian tersebut diperoleh masukan, kritik, dan saran perbaikan sehingga materi yang ditampilkan tidak menyimpang dari materi serta kompetensi yang harus dikuasai siswa. Selain masukan dari ahli, diperoleh pula data validasi evaluasi untuk mengetahui kualitas media dilihat dari isi materi dan pembelajaran. Dari data yang telah diperoleh, dapat diketahui bahwa media yang telah dikembangkan telah mencapai skor rata-rata 3,36 maka media tersebut dikatakan "valid".

Berdasarkan analisis dari ahli media dan ahli materi maka media pembelajaran ini sudah sesuai dengan karakteristik media pembelajaran yang dikemukakan Daryanto (2012:55) dalam (Putra, 2017) yaitu bahwa media pembelajaran memiliki lebih dari satu media yang konvergen, misalnya menggabungkan unsur audio dan visual. Bersifat Interaktif, dalam pengertian memiliki kemampuan untuk kemampuan mengakomodasi respon pengguna. Oleh karena itu, media pembelajaran ini sudah layak dan dapat dijadikan media pembelajaran di sekolah.

Data dari angket yang diperoleh tersebut maka dapat diketahui bahwa media yang telah dikembangkan mencapai skor rata-rata 3,47. Maka media tersebut dinyatakan "valid". Siswa merasa terbantu dengan adanya media tersebut karena meningkatnya dorongan untuk belajar, meningkatkan minat belajar, lebih menyingkat waktu, menguatkan konsep dan memberikan bantuan dalam belajar, dan keinginan untuk mempelajari materi yang lain dengan media yang sejenis.

D. KESIMPULAN

Media focusky berbasis Learning Cycle 5E yang dikembangkan layak digunakan untuk mendukung pembelajaran pada materi Sistem Sirkulasi manusia. Berdasarkan hasil penilaian yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran focusky berbasis Learning Cycle 5E dapat meningkatnya dorongan untuk belajar, meningkatkan minat belajar, lebih menyingkat waktu, menguatkan konsep dan memberikan bantuan dalam belajar, dan keinginan untuk mempelajari materi yang lain dengan media yang sejenis, siswa lebih termotivasi dari pada pertemuan sebelumnya terlihat antusias siswa dalam mengikuti pelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

Emda, A. (2017). Kedudukan Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 5(2), 172–182. <https://doi.org/10.22373/lj.v5i2.2838>

- Lailiyah, R. I., & Rohayati, S. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Adobe Flash Cs6 Pada Materi Jurnal Penyesuaian Perusahaan Dagang Kelas X-Ak Smk. UNESA Universitas Negeri Surabaya, 1–7. <https://doi.org/10.1002/ffj.1560>
- Lestari, N. (2018). Prosedural Mengadopsi Model 4d Dari Thiagarajan Suatu Studi Pengembangan Lkm Bioteknologi Menggunakan Model PBL Bagi Mahasiswa. *Jurnal Teknologi*, 12(2), 56–66. http://ejurnal.undana.ac.id/jurnal_teknologi
- Lestari, P., & Hudaya, A. (2018). Penerapan Model Quantum Teaching Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Kelas VIII SMP PGRI 3 Jakarta. *Research and Development Journal of Education*, 5(1), 45–60. <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/RDJE/index>
- Manik, A. C., & Sihotang, J. M. (2015). Penerapan Saintifik Melalui Gaya Mengajar Pemecahan Masalah Pada Passing Bawah Bola Voli. *Jurnal Pedagogik Olahraga*, 1(2), 57–68. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jpor/index>
- Novitasari, D. (2020). Efektivitas Model Ttw Berbantuan Software Focusky Terhadap Hasil Belajar Ekonomi Siswa Sma Mujahidin Pontianak. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 9(1), 1–10. <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/index>
- Purnomo, J. (2014). Penggunaan Media Audio-Visual Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Menengah Pertama Negeri. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(2), 127–144.
- Sumaryanto, A. (2019). Peer Teaching: Solusi Untuk Mengatasi Ketimpangan Kemampuan Psikomotorik Dan Interaksi Sosial Dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 5(2), 215–231. <https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/pjk>
- Triyanto, E., Anitah, S., & Suryani, N. (2013). Peran Kepemimpinan Kepala Sekolah dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Proses Pembelajaran. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(2), 226–238. <https://eprints.uns.ac.id/1754/1/187-346-1-SM.pdf>
- Utomo Putri, K., & KUSTINI, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Student Teams Achievement Division (Stad) Menggunakan Media Focusky Pada Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan Gedung Di Smk Negeri 5 Surabaya. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*, 2(2). <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kajian-ptb/index>
- Wahyudi, R. (2017). Uji Validitas Dan Reliabilitas Dengan Pendekatan Konsistensi Internal Kuesioner Pembukaan Program Studi Statistika Fmipa Universitas Bengkulu. *FMIPA Universitas Bengkulu Jl. W.R. Supratman Bengkulu 38123*, 1(1), 1–22. <http://sigitnugroho.id/e-Skripsi/0805 Uji Validitas Dan Reliabilitas Dengan Pendekatan Konsistensi Internal Kuesioner Pembukaan Program Studi Statistika Fmipa Universitas Bengkulu .pdf>