

ANALISIS KEBUTUHAN *CHEMICAL FLANNEL BOOK* (CFB) PADA MATERI SISTEM KOLOID

Ruzana¹, Friska Septiani Silitonga², Hilfi Pardi³
ruzanaa73@gmail.com

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

Abstract

Lack of innovation in learning media use so that students do not understand the concept of material in learning. So that to facilitate students' understanding, learning media needed that appropriate to the needs of students. This study aim to: 1) determine the validity of the Chemical Flannel Book (CFB) learning media on colloidal properties; This research use Research and Development research with 4D research model, which consists of define, design, develop, and disseminate. The data for this study came from two validators, a chemistry teacher and a chemistry lecturer. The results of media validation obtained 94.44% results in the valid category and the results of material validation obtained 90% results in the valid category. Based on the research, it can be concluded that the chemical flannel book media on colloidal system material declared valid.

Keywords: 1) validation; 2) learning media; 3) colloid system

I. Pendahuluan

Pendidik di era sekarang memiliki tantangan yang lebih beragam. Tantangan itu meliputi peserta didik yang lebih heterogen, materi pelajaran yang lebih kompleks dan sulit, standar pada proses pembelajaran dan adanya tuntutan dalam pencapaian kemampuan peserta didik yang lebih tinggi (Andriani, 2010). Setiap proses pembelajaran akan mempengaruhi dalam kegiatan pembelajaran, maupun dalam hasilnya. Salah satu langkah yang dapat diambil dalam mengembangkan proses pembelajaran yaitu, menciptakan suatu suasana pembelajaran yang interaktif serta menarik. Untuk menciptakan suasana tersebut akan didukung oleh media pembelajaran yang digunakan pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran menjadi dinamis dan efisien, perlu adanya alat atau media perantara untuk menyampaikan materi pembelajaran (Toat, 2019). Kegiatan pembelajaran di kelas sekarang ini dalam penggunaan media masih cukup terbatas. Penguasaan pendidik terkait teknologi untuk mengkombinasikan dengan media pembelajaran masih rendah.

Pada pembelajaran materi koloid, selama ini disampaikan dengan secara verbal, yang berkemungkinan menimbulkan persepsi yang berbeda-beda (Wulandari, dkk. 2014). Sehingga agar pembelajaran tidak hanya secara verbal perlu dilakukan pemanfaatan teknologi saat ini, media pembelajaran secara animasi contohnya, hasil belajar siswa yang menggunakan media animasi lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan *powerpoint* (Sufidin, dkk. 2017).

Nyatanya dalam memasuki pembelajaran materi koloid waktunya sudah mendekati penilaian akhir semester”. Hal tersebut mengakibatkan dampak dalam pembelajaran materi koloid. Kemudian pendidik kimia di sekolah SMA juga mengatakan “bahan ajar yang digunakan berupa buku paket dan lembar kerja siswa yang mengakibatkan pendidik kurang mengetahui kemampuan siswa dalam memahami materi koloid”. Dalam hal ini, pendidik memerlukan media pembelajaran yang dapat diakses peserta didik tanpa terikat ruang dan waktu.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan pengembangan media pembelajaran *Chemical Flannel Book* (CFB) pada materi sistem koloid, sehingga dengan adanya media pembelajaran diharapkan dapat memudahkan pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran serta memahami materi koloid.

II. Metode Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). *Research and Development* (R&D) yaitu metode untuk melakukan penelitian, mengembangkan dan menguji suatu produk penelitian. Dalam konteks pendidikan, produk yang dimaksud berkaitan dengan komponen sistem pendidikan. Penelitian dan pengembangan pada prinsipnya berupaya menghasilkan suatu komponen dalam sistem pendidikan, melalui langkah-langkah pengembangan dan validasi (Samsudi, 2006).

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian pengembangan (*Research and Development*). *Research and Development* (R&D) merupakan metode penelitian yang biasa digunakan untuk menghasilkan dan mengembangkan atau menyempurnakan produk yang sudah ada, metode untuk memvalidasi produk tersebut sebelum digunakan untuk pembelajaran (Sugiyono, 2015). Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan 4D yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *desseminate* (penyebaran). Tetapi, pada penelitian ini peneliti hanya sampai pada tahap pengembangan (*develop*) dan tidak sampai pada tahap pada penyebaran (*desseminate*), dikarenakan keterbatasan waktu.

Tahap Analisis

Tahap analisis terdiri dari: 1). Analisis Masalah, 2). Analisis Kebutuhan, 3) Analisis Produk yang Dikembangkan. Penjelasan pada setiap tahap analisis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Analisis masalah menjadi tahapan awal untuk mengetahui potensi masalah di sekolah sehingga dapat menemukan suatu solusi dalam memecahkan masalah. Analisis masalah dilakukan dengan wawancara dan observasi kepada pendidik kimia dan peserta didik di SMA pada 2019. Beberapa masalah yang ada di SMA yaitu proses pembelajaran dominan menggunakan metode ceramah, belum ada media pembelajaran yang inovatif dan fleksibel.

Analisis kebutuhan dilakukan bersamaan dengan analisis masalah yaitu dengan wawancara dan observasi. Adanya pembelajaran yang dilakukan masih dengan metode konvensional, kemudian ketersediaan media pembelajaran yang masih belum tersedia untuk dapat diakses dengan mudah. Sehingga pendidik membutuhkan media untuk menyampaikan materi pembelajaran yang menarik. Analisis produk yang dikembangkan, kegiatan pembelajaran oleh sebagian pendidik masih belum mengadopsi pembelajaran menggunakan media pembelajaran. Padahal untuk kalangan peserta didik media pembelajaran sangat perlu digunakan.

Tahap perancangan

Tahap desain terdiri dari beberapa tahap, yaitu: 1). Pemilihan media pada materi sistem koloid dari berbagai sumber yang relevan dan disesuaikan dengan silabus pembelajaran. 2). Pemilihan format yang akan dibuat dalam sebuah media pembelajaran. 3). Penyusunan instrumen dan pembuatan desain awal yaitu gambaran media pembelajaran secara keseluruhan yang akan dibuat didalam media pembelajaran.

Tahap pengembangan

Pada tahap pengembangan produk dilaksanakan validasi oleh ahli materi, dan ahli media kemudian uji validitas menggunakan angket berupa kuesioner yang diberikan kepada validator. Adapun validasi yang dilakukan oleh validator meliputi: 1). Validator media yaitu validator yang menilai kualitas media pembelajaran yang dikembangkan yaitu media pembelajaran *Chemical Flannel Book* (CFB) dengan bahasan materi sistem koloid. 2) Validator materi atau isi yaitu validator yang menilai kesesuaian materi dengan media pembelajaran *Chemical Flannel Book* dalam pokok bahasan sistem koloid. Berikut kisi-kisi instrumen untuk validator sebagai berikut:

a. Lembar Validasi Media

Lembar validasi media digunakan untuk mengetahui kualitas dari media pembelajaran yang telah dikembangkan. Aspek yang dinilai dari fisik media berupa kesesuaian cover dengan isi media, ketetapan ukuran, ketepatan tata letak teks dan gambar serta kemenarikan warna. Sedangkan aspek penilaian dari penyajian media berupa penyajian gambar, kemudahan penggunaan media, bentuk baik dan kuat, desain halaman teratur serta menumbuhkan rasa ingin tahu dilihat pada tabel 1

Tabel 1 kisi-kisi instrumen untuk validator media.

No.	Aspek Penilaian	Indikator	Jumlah butir
1.	Fisik Media	Cover media CFB (<i>Chemical Flannel Book</i>)	1
		Ukuran huruf media CFB (<i>Chemical Flannel Book</i>)	1
		Tata letak teks media CFB (<i>Chemical Flannel Book</i>)	1
		Warna pada media CFB (<i>Chemical Flannel Book</i>)	1
		Gambar pada media CFB (<i>Chemical Flannel Book</i>)	1
2.	Penyajian Media CFB	Penggunaan media CFB (<i>Chemical Flannel Book</i>)	1
		Desain halaman media CFB (<i>Chemical Flannel Book</i>)	1
		Penyajian gambar media CFB (<i>Chemical Flannel Book</i>)	1
Total			8

(Sugiyono, 2012)

b. Lembar Validasi Materi

Lembar validasi materi ditujukan kepada validator materi untuk mengetahui kesesuaian materi sistem koloid yang ada di dalam media pembelajaran. Aspek yang dinilai dari materi media pembelajaran berupa aspek cakupan materi seperti materi

sesuai dengan kurikulum yang berlaku, relevan dengan tujuan pembelajaran dan materi sesuai dengan kebutuhan siswa. Aspek cakupan kebahasaan seperti petunjuk penggunaan, bahasa yang digunakan sederhana, lugas dan mudah dipahami. Berikut merupakan kisi-kisi instrumen yang akan diberikan kepada validator materi, diilustrasikan pada tabel 2.

Tabel 2 Kisi-kisi Instrumen untuk Validator Materi

No	Aspek penilaian	Indikator	Jumlah Butir
1.	Cakupan Materi	Materi sesuai dengan kurikulum	1
		Relevansi dengan KI/ KD/ Kurikulum 2013	1
		Materi sesuai dengan kebutuhan siswa	1
		Kebenaran teori/konsep	1
		Kesesuaian kegiatan	1
		Pertanyaan jelas	1
		tercapainya tujuan pembelajaran	1
2.	Kebahasaan	Petunjuk penggunaan media CFB (<i>Chemical Flannel Book</i>)	1
		Bahasa pada media CFB (<i>Chemical Flannel Book</i>)	1
3.	Penyajian	Menciptakan komunikasi	1
		Penggunaan media CFB (<i>Chemical Flannel Book</i>)	1
		Tampilan media CFB (<i>Chemical Flannel Book</i>)	1
		Materi media CFB (<i>Chemical Flannel Book</i>) secara sistematis.	1
Total			13

(Sugiyono, 2012)

III. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis penilaian dari validator media menunjukkan bahwa pada media pembelajaran *chemical flannel book* pada materi sistem koloid untuk siswa SMA/MA memperoleh kriteria valid dengan total nilai 94,44%. dinilai dari 2 aspek penilaian yaitu aspek kegrafikan, aspek penyajian media. Aspek kegrafikan memperoleh persentase sebesar 90%, sedangkan aspek penyajian media memperoleh persentase 100%.

Tabel 3 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Media

Aspek Penilaian	Persentase	Kriteria
Kegrafikan	90%	Valid
Penyajian Media	100%	Valid
Rata-rata	94,44%	Valid

Validasi ahli materi dilihat berdasarkan hasil analisis penilaian pada lampiran 4 menunjukkan bahwa media pembelajaran *Chemical Flannel Book* Pada Materi Sistem Koloid untuk siswa SMA/MA memperoleh kriteria valid dengan total nilai 90%. Dilihat dari tiga aspek yaitu aspek cakupan materi, kebahasaan, penyajian materi. Aspek cakupan materi memperoleh persentase 89,28%. Sedangkan dilihat dari aspek kebahasaan

memperoleh persentase 91,66%. Aspek penyajian materi memperoleh persentase 90%.

Tabel 4 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahl Materi

Aspek Penilaian	Persentase	Kriteria
Cakupan Materi	89,28%	Valid
Kebahasaan	91,66%	Valid
Penyajian Materi	90%	Valid
Rata-rata	90%	Valid

Pada penelitian ini peneliti hanya sampai pada tahap pengembangan, tidak sampai pada tahap penyebaran dikarenakan keterbatasan waktu yang tidak sempat untuk melaksanakan ketahap penyebaran media pembelajaran kepada siswa. Dilakukan sampai pada tahap validasi media.

IV. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa, Pengembangan Media Pembelajaran *Chemical Flannel Book* (CFB) Pada Materi Sistem Koloid ialah 90% untuk validasi materi dengan kriteria valid dan 94,44% untuk validasi media dengan kriteria sangat valid dan layak untuk diuji coba kepada siswa.

V. Daftar Pustaka

- Andriani, D. E. (2010). Mengembangkan Profesionalitas guru abad 21 melalui program pembimbingan yang efektif. *Jurnal Manajemen Pendidikan*. UNY
- Samsudi. (2006). *Desain Penelitian Pendidikan*. Semarang : UNNES Press. 86.
- Sufidin, U., Sukiyasa, Sukoco. (2017). Pengembangan Media Animasi Berbasis Representasi Kimia Pada Materi Sifat-sifat Koloid. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*.
- Sugiyono. (2012). *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Toat, A. (2019). Pengembangan ensiklopedia chemistry laboratory(Encylab) berbasis android sebagai sumber belajar peserta didik SMA/MA kelas X. *Prosiding*
- Wulandari, D. R. (2014). Analisis Persepsi Siswa Pada Materi Koloid Dalam Pembelajaran Kimia Dengan Menggunakan Mental Image Analysis Of Student's". Universitas Negeri Jakarta.