

## PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS BUDAYA PADA MAHASISWA FKIP FISIKA UNIVERSITAS ALMUSLIM

Syarkani<sup>1</sup>, Siraj<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini FKIP Universitas Almuslim

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Almuslim

Email: syarkani@gmail.com, raj.fisumuslim@gmail.com

Diterima 29 Oktober 2018/Disetujui 12 November 2018

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prosedur pengembangan media pembelajaran berbasis budaya dan kualitas media pembelajaran berbasis budaya yang dikembangkan sehingga layak digunakan. Penelitian ini menggunakan model *Research and Development* dengan tahapan, yaitu analisa masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk dan analisa serta pelaporan. Subjek penilai penelitian adalah ahli materi, ahli media yang kompeten dibidangnya dan dosen Prodi. Pendidikan Fisika FKIP Universitas Almuslim. Teknik pengumpulan data berupa angket. Sedangkan, teknik analisis data dilakukan melalui data kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) prosedur pengembangan media pembelajaran berbasis budaya dilakukan melalui empat tahapan, yaitu pendefinisian atau studi pendahuluan, perancangan dan menyusun materi, pengembangan media pembelajaran dan revisi produk atau produk akhir; dan 2) kualitas media pembelajaran berbasis budaya yang dikembangkan termasuk kategori baik, terlihat dari persentase yang diberikan ahli materi (77,8%), ahli media (74,4%) dan dosen Prodi. Pendidikan Fisika FKIP Universitas Almuslim (75,1%).

**Kata kunci:** media pembelajaran, budaya, fisika

### PENDAHULUAN

Pembelajaran Fisika yang selama ini dilakukan masih terpusat pada dosen. Dosen jarang menggunakan media pembelajaran berkaitan dengan budaya lokal dengan konsep Fisika. Sehingga, mahasiswa hanya membayangkan contoh penerapan Fisika dalam kehidupan sehari-hari mereka. Selain itu, dosen mengalami kesulitan menjelaskan materi kepada mahasiswa dan hanya memberikan contoh dengan menggambar di papan tulis, sehingga pemahaman terhadap konsep Fisika sangat lemah dan berakibat pada rendahnya hasil belajar mahasiswa, yang terlihat dari rata-rata nilai Fisika pada Prodi. Pendidikan Fisika FKIP Universitas Almuslim memperoleh nilai C. Padahal keberhasilan mahasiswa dalam proses pembelajaran Fisika ditentukan oleh berbagai faktor dan salah satu faktor yang berpengaruh adalah penggunaan media pembelajaran. Salah satu hal yang perlu dikondisikan dalam proses pembelajaran Fisika adalah melibatkan mahasiswa berinteraksi dengan objek nyata.

Untuk menciptakan proses belajar mengajar yang efektif dan efisien, alat bantu (media) dipadu dengan metode mengajar. Arsyad (2006), menjelaskan bahwa dalam proses belajar mengajar, dua unsur yang sangat penting adalah metode mengajar dan media mengajar. Dengan penggunaan media diharapkan materi yang disampaikan dapat diterima dan dipahami mahasiswa serta melalui media, membantu proses belajar mengajar dan memperjelas makna yang ingin disampaikan dan dapat mengurangi kebosanan mahasiswa, sehingga menjadikan pembelajaran Fisika lebih menyenangkan. Oleh karena itu, disarankan kepada dosen untuk mengembangkan media pembelajaran yang mengintegrasikan budaya lokal Aceh dalam pembelajaran Fisika. Dalam budaya Aceh, terdapat unsur kebudayaan dan sumber belajar yang menarik untuk dipelajari, terlihat dari prinsip kerja alat peras air tebu, alat pembajak sawah, alat penumbuk, serta alat penggongseng kopi. Semua alat tersebut memiliki konsep pembelajaran diantaranya konsep Fisika tentang gerak, usaha dan energi, dan momen gaya.

Pengembangan media pembelajaran berbasis budaya dalam pembelajaran Fisika memerlukan keterlibatan aktif mahasiswa dalam menemukan sendiri pengetahuan melalui interaksi dengan lingkungannya. Pembelajaran Fisika tidak hanya membelajarkan konsepnya saja, namun disertai pengembangan sikap dan keterampilan ilmiah untuk memahami gejala alam yang terjadi disekitarnya. Mannan, dkk. (2015), menegaskan bahwa pengembangan media dan perangkat pembelajaran yang terintegrasi dengan kearifan lokal dapat meningkatkan kreativitas dan karakter peserta didik. Namun, dalam melakukan sebuah pengembangan media dan perangkat pembelajaran diperlukan model yang sesuai dengan sistem pendidikan yang ada di Indonesia (Trianto, 2010).

Merujuk pada pendapat yang telah dikemukakan, dosen dapat melakukan sebuah pengembangan media pembelajaran yang berbasis budaya lokal. Budaya lokal Aceh memiliki hubungan langsung dengan konsep dalam Fisika yang memberikan gambaran relevan tentang Fisika. Penggunaan media pembelajaran yang berbasis budaya, lingkungan belajar akan membuat dosen dan mahasiswa berpartisipasi aktif berdasarkan budaya yang sudah dikenal, sehingga dapat diperoleh hasil belajar yang optimal. Mahasiswa merasa senang dan diakui keberadaan serta perbedaannya, karena pengetahuan dan pengalaman budaya yang dimiliki dapat diakui dalam proses pembelajaran. Berdasarkan uraian di atas, diperlukan pengembangan media pembelajaran berbasis budaya lokal Aceh, sehingga menghasilkan pembelajaran Fisika yang berkualitas sesuai tuntutan perkembangan zaman dan dengan mudah dipahami oleh mahasiswa. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengetahui prosedur pengembangan media pembelajaran berbasis budaya; dan 2) mengetahui kualitas media pembelajaran berbasis budaya yang dikembangkan sehingga layak digunakan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan model *Research and Development* (R&D). Metode R & D adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono 2012). Adapun tahapan penelitian adalah analisa masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk dan analisa serta pelaporan. Prosedur pengembangan media pembelajaran berbasis budaya, dilakukan melalui empat tahapan, yaitu pendefinisian atau studi pendahuluan, perancangan dan menyusun materi, pengembangan media pembelajaran dan revisi produk atau produk akhir. Subjek penilai dalam penelitian adalah ahli materi, ahli media yang berkompeten dibidangnya dan dosen Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Almuslim. Selanjutnya data berupa skor diperoleh dari penilaian kualitas media pembelajaran berbasis budaya berupa lembar *check list* yang dinilai oleh ahli materi, ahli media dan dosen Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Almuslim. Lembar penilaian media pembelajaran berbasis budaya menggunakan *skala likert* dengan ketentuan 4=sangat baik, 3=baik, 2=kurang, 1=sangat kurang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Prosedur pengembangan media pembelajaran berbasis budaya, dilakukan melalui 4 tahapan, yaitu:

### **Pendefinisian/Studi Pendahuluan**

Langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah mencari literatur dan referensi berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran berbasis budaya, terutama budaya lokal Aceh berhubungan dengan Fisika. Lalu, mencari referensi mengenai budaya lokal Aceh yang dikaitkan dengan materi Fisika tentang gerak, usaha, energi dan tekanan. Lalu, melakukan *survey* keberadaan buku penunjang mengenai media pembelajaran Fisika di perpustakaan Universitas Almuslim. Berdasarkan hasil *survey*, belum adanya media pembelajaran yang mengaitkan budaya lokal Aceh dengan materi Fisika.

### Rancangan Produk

Langkah selanjutnya adalah mengaitkan beberapa budaya lokal Aceh yang diperoleh dengan materi Fisika, melalui dua cara yaitu membaca referensi yang berkaitan dengan budaya lokal Aceh dan berdiskusi dengan dosen Prodi. Pendidikan Fisika FKIP Universitas Almuslim agar memperoleh hasil yang baik. Setelah mengetahui keterkaitan antara keduanya, kemudian dipadukan dalam bahan ajar mata kuliah pengembangan media pembelajaran. Pengembangan Media dilakukan dengan cara:

1. Pembuatan produk, yaitu dengan *draft* media pembelajaran berbasis budaya Aceh pada konsep Fisika. Lalu, dilakukan penyusunan instrumen penilaian yang didiskusikan dengan tim peneliti agar mendapatkan masukan yang dapat dijadikan pedoman selanjutnya.
2. Penilaian produk, dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan dosen Prodi. Pendidikan Fisika FKIP Universitas Almuslim. Data hasil penilaian produk, meliputi data penilaian produk dari ahli materi, ahli media dan dosen Fisika yang mencakup empat aspek yaitu: 1) kelayakan isi, 2) kebahasaan, 3) penyajian, 4) kegrafisan yang berupa skor kemudian dikonversikan menjadi empat kategori yaitu: Sangat Baik (SB), Baik (B), Kurang (K) dan Sangat Kurang (SK).

- 1) Penilaian Ahli Materi, dilakukan untuk mengetahui kualitas materi pembelajaran Fisika. Penilaian dilakukan terhadap media pembelajaran yang terintegrasi dalam bahan ajar Fisika, kemudian memberikan saran dan masukan sesuai dengan kisi-kisi penilaian ahli materi, yang digunakan untuk merevisi media pembelajaran sampai didapatkan kualitas yang baik dari segi materinya. Uji ahli materi dilakukan oleh dua ahli materi untuk mendapatkan perbandingan kualitas materi dan diambil nilai rata-rata dari keduanya. Data hasil penilaian materi oleh ahli materi, disajikan sebagai berikut:

Tabel 1. Data Hasil Penilaian Materi Fisika oleh Ahli Materi

Aspek penilaian	Kriteria penilaian	Penilaian		Skor	$\Sigma$ per aspek	$\Sigma$ rata-rata	Persentase Kelayakan
		I	II				
Kelayakan Isi	1	3	3	6	29	2,9	72,5%
	2	3	2	5			
	3	3	3	6			
	4	2	3	5			
	5	3	4	7			
Kebahasaan	6	3	4	7	30	3	75%
	7	3	3	6			
	8	3	3	6			
	9	2	3	5			
	10	3	3	6			
Penyajian	11	4	3	7	42	3	75%
	12	3	4	7			
	13	3	3	6			
	14	3	3	6			
	15	3	2	6			
	16	3	3	5			
	17	2	3	5			
Kegrafisan	18	4	4	8	43	3,5	89,5
	19	3	4	7			
	20	3	4	7			
	21	3	4	7			
	22	4	3	7			
	23	4	3	7			
Jumlah Skor		70	74	144	144	3,1	77,8%
Jumlah Rerata Seluruh Skor							

Penilaian Materi Fisika berdasarkan aspek kelayakan isi mendapat nilai 2,9 dan persentase kelayakan 72,5 % kategori Baik (B), aspek kebahasaan mendapat nilai 3 dan persentase kelayakan 75% kategori Baik (B), aspek penyajian mendapat nilai 3 dan persentase kelayakan 75% kategori Baik (B), serta aspek kegrafisan mendapatkan nilai 3,5 dan persentase kelayakan 89,58 % kategori Sangat Baik (SB). Berdasarkan semua aspek diperoleh nilai 3,1 dan persentase kelayakan 77,8%. Sehingga, hasil perhitungan ideal menurut para ahli materi dikategorikan Baik (B).

2) Penilaian Ahli Media

Penilaian ahli media dilakukan untuk mengetahui kualitas produk sebagai media pembelajaran. Ahli media melakukan penilaian terhadap media pembelajaran yang terdapat dalam bahan ajar kemudian memberikan saran dan masukan sesuai dengan kisi-kisi penilaian bahan ahli media. Penilaian yang dilakukan oleh ahli media digunakan untuk merevisi media pembelajaran yang telah dikembangkan sampai didapatkan kualitas yang baik. Data hasil penilaian media pembelajaran oleh ahli media seperti disajikan sebagai berikut:

Tabel 2. Data Hasil Penilaian Media Pembelajaran oleh Ahli Media

Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Penilaian		Skor	Σ per aspek	Σ rata-rata	Persentase Kelayakan
		I	II				
Kelayakan Isi	1	3	3	6	30	3	75%
	2	3	3	6			
	3	3	3	6			
	4	3	3	6			
	5	3	3	6			
Kebahasaan	6	3	3	6	30	3	75%
	7	3	3	6			
	8	3	3	6			
	9	3	3	6			
	10	3	3	6			
Penyajian	11	4	3	7	42	3	75%
	12	3	4	7			
	13	3	3	6			
	14	3	3	6			
	15	3	2	6			
	16	3	3	5			
	17	2	3	5			
Kegrafisan	18	3	3	6	35	2,9	72,9%
	29	3	3	6			
	20	3	3	6			
	21	2	2	4			
	22	3	3	6			
	23	3	4	7			
Jumlah Skor		68	69	137	137	2,97	74,4%
Jumlah Rerata Seluruh Skor							

Penilaian media pembelajaran berdasarkan aspek kelayakan isi mendapat nilai 3 dan persentase kelayakan 75% kategori Baik (B), aspek kebahasaan mendapat nilai 3 dan persentase kelayakan 75% kategori Baik (B), aspek penyajian mendapat nilai 3 dan persentase kelayakan 75% kategori Baik (B), serta aspek kegrafisan mendapat nilai 2,9 dan persentase kelayakan 72,9% kategori Baik (B). Berdasarkan semua aspek diperoleh nilai 2,97 dan persentase kelayakan 74,4%. Sehingga, media pembelajaran yang telah dikembangkan menurut para ahli media dikategorikan Baik (B).

3) Penilaian Dosen Fisika

Pengembangan media pembelajaran ditujukan untuk mahasiswa Prodi. Pendidikan Fisika pada mata kuliah Pengembangan Media Pembelajaran dan Fisika Dasar. Oleh karena itu, peneliti melakukan uji kualitas media pembelajaran kepada dosen Prodi. Pendidikan Fisika FKIP Universitas Almuslim yang mengampu mata kuliah Pengembangan Media Pembelajaran dan Fisika Dasar. Data hasil penilaian media pembelajaran dosen Fisika disajikan sebagai berikut:

Tabel 3. Data Hasil Penilaian Media Pembelajaran oleh Dosen Fisika

Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Penilaian		Skor	$\Sigma$ per aspek	$\Sigma$ rata-rata	Persentase Kelayakan
		I	II				
Kelayakan Isi	1	3	3	6	30	3	75%
	2	3	3	6			
	3	3	3	6			
	4	3	3	6			
	5	3	3	6			
Kebahasaan	6	3	4	7	31	3,1	77,5%
	7	3	3	6			
	8	3	4	7			
	9	2	3	5			
	10	3	3	6			
Penyajian	11	4	3	7	42	3	75%
	12	3	4	7			
	13	3	3	6			
	14	3	3	6			
	15	3	2	6			
	16	3	3	5			
	17	2	3	5			
Kegrafisan	18	3	3	6	35	2,9	72,9%
	19	3	2	5			
	20	3	3	6			
	21	3	3	6			
	22	3	3	6			
	23	3	3	6			
Jumlah Skor		68	70	138	138	3	75,1%
Jumlah Rerata Seluruh Skor							

Penilaian media pembelajaran berdasarkan aspek kelayakan isi mendapat nilai 3 dan persentase kelayakan 75% kategori Baik (B), aspek kebahasaan mendapat nilai 3,1 dan persentase kelayakan 77,5% kategori Baik (B), aspek penyajian mendapat nilai 3 dan persentase kelayakan 75% kategori Baik (B), serta aspek kegrafisan mendapat nilai 2,9 dan persentase kelayakan 72,9% kategori Baik (B). Berdasarkan semua aspek diperoleh nilai 3 dan persentase kelayakan 75,1%. Sehingga, media pembelajaran yang telah dikembangkan menurut para dosen Fisika dikategorikan Baik (B).

**Revisi Produk dan Produk Akhir**

Revisi produk dilakukan untuk memperoleh produk yang sesuai dengan kebutuhan di lapangan. Penelitian ini, selain untuk mendapatkan data kuantitatif, juga untuk mendapatkan data kualitatif berupa saran dan masukan terhadap media pembelajaran agar dapat dikembangkan lebih baik lagi. Saran dan masukan tersebut, ditindaklanjuti supaya diperoleh media pembelajaran yang berkualitas.

1. Masukan dari Ahli Materi

Penilaian ahli materi, kualitas media pembelajaran yang telah dikembangkan dalam kategori Baik (B). Saran dan masukan yang diberikan digunakan untuk tahap revisi berikutnya. Adapun saran dan masukannya adalah: mohon gambarnya diperjelas, agar lebih jelas cara melihat gambarnya, tolong dicek kembali urutan materi, materi Fisika lebih disesuaikan dengan konteks budaya lokal Aceh dan contoh yang diberikan lebih sesuai dengan gambar.

2. Masukan dari Ahli Media

Penilaian ahli media, kualitas media pembelajaran yang telah dikembangkan dalam kategori Baik (B). Saran dan masukan yang diberikan digunakan untuk tahap revisi berikutnya. Adapun saran dan masukannya adalah: contoh gambar budaya lokal Aceh lebih diperjelas, keterkaitan gambar sesuai dengan konsep Fisika yang akan diajarkan, lebih baik jika disertakan dengan peta konsep untuk memudahkan mahasiswa memahami konsep Fisika dan penggunaan huruf agar lebih variatif.

3. Masukan dari Dosen Fisika

Penilaian dosen Fisika, media pembelajaran yang telah dikembangkan termasuk dalam kategori Baik (B). Namun, terdapat saran dan masukan yang nantinya digunakan untuk memperbaiki produk. Adapun saran dan masukannya adalah: penggunaan huruf dan gambar lebih diperjelas agar menarik minat mahasiswa dalam membaca, materi disesuaikan dengan SAP agar terdapat keserasian, gambar budaya lokal Aceh lebih diperjelas sehingga nampak keterkaitan antara budaya lokal Aceh dengan materi atau konsep fisika dan disertakan peta konsep untuk diperjelas.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa: 1) prosedur pengembangan media pembelajaran berbasis budaya dilakukan melalui empat tahapan, yaitu: pendefinisian atau studi pendahuluan, perancangan dan menyusun materi, pengembangan media pembelajaran dan revisi produk atau produk akhir; dan 2) kualitas media pembelajaran berbasis budaya yang telah dikembangkan termasuk dalam kategori baik. Hal ini terlihat dari persentase yang diberikan oleh ahli materi (77,8%), ahli media (74,4%) dan dosen Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Almuslim (75,1%).

## REFERENSI

- Arsyad, A. 2006. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Mariana., dkk. 2009. *Hakikat dan Pendidikan IPA*. Bandung: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan IPA (PPPPTK IPA) untuk Program Bermutu.
- Mannan, M.N., dkk. 2015. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal untuk Mengembangkan Karakter Positif siswa SD*. Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika. 2 (2): 141-146.
- Rusilowati, A., dkk. 2015. *Pembelajaran Kebencanaan Alam Bervisi SETS Terintegrasi dalam Mata Pelajaran Fisika Berbasis Kearifan Lokal*. Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia. 11 (1): 42-48.
- Sasono, M. 2010. *Pengembangan Strategi Pembelajaran Sains Terpadu Berbasis Budaya Lokal untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Siswa di SMP Negeri 3 Mlati*. Jurnal Pendidikan MIPA. 2 (1): 73-92.
- Sugiyono 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung. Alfabeta.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.