

## PENGEMBANGAN BUKU SISWA FISIKA BERBASIS KEARIFAN LOKAL (MAJA LABO DAHU) DI MAN 1 KOTA BIMA

### DEVELOPMENT OF PHYSICAL STUDENT BOOKS BASED ON LOCAL INTEREST (MAJA LABO DAHU) IN MAN 1 CITY OF BIMA

<sup>1)</sup>Atabikrifki, <sup>2)</sup>M. Agus Martawijaya, <sup>3)</sup>Jasruddin

Universitas Negeri Makassar

Kampus UNM Parangtambung Jln. Daeng Tata Raya, Makassar, 90224

<sup>1)</sup>e-mail : [Atabikrifki27@gmail.com](mailto:Atabikrifki27@gmail.com)

**Abstract.** *Pengembangan Buku Siswa Fisika Berbasis Kearifan Lokal (Maja Labo Dahu) Di Man 1 Kota Bima.* Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (Research and Development) dengan uji coba terbatas yang bertujuan untuk mengembangkan buku fisika berbasis kearifan lokal siswa (maja labo dahu). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X MIA2 di MAN 1 Kota Bima. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Thiagarajan atau model 4-D yang meliputi empat tahap, yaitu fase Tentukan, Desain, Pengembangan dan Pengembangan, tetapi dalam penelitian ini fase penyebaran tidak dilakukan karena hanya uji coba terbatas. Buku siswa Fisika berdasarkan kearifan lokal (maja labo dahu) telah divalidasi dan telah direvisi sehingga dinyatakan valid dan dapat digunakan. Hasil uji coba terbatas menunjukkan bahwa buku siswa fisika berdasarkan kearifan lokal (maja labo dahu) berada dalam kriteria yang sangat baik dengan persentase 85,9% oleh pendidik dan berada pada kriteria mudah dipahami dengan persentase 87,7% oleh siswa.

**Kata kunci:** *Buku Pelajar Fisika, Kearifan Lokal (Maja labo Dahu)*

**Abstract.** *Development Of Physical Student Books Based On Local Interest (Maja Labo Dahu) In Man 1 City Of Bima.* This research is a development research (Research and Development) with a limited trial which aims to develop a book of physics based local wisdom students (maja labo dahu). The subjects of this study were students of class X MIA2 in MAN 1 Bima City. The development model used in this study is the Thiagarajan model or 4-D model which includes four stages, namely the Define phase, the Design, Development and Development Phase, but in this study the deployment phase was not carried out because it was only a limited trial. The book of Physics students based on local wisdom (maja labo dahu) has been validated and has been revised so that it is declared valid and can be used. The results of the limited trial showed that physics students' books based on local wisdom (maja labo dahu) were in very good criteria with a percentage of 85.9% by educators and were on the criteria of being easily understood with a percentage of 87.7% by students.

**Keywords :** *Physics Student Book, Local Wisdom (Maja labo Dahu).*

## PENDAHULUAN

Kemendikbud menyebut kearifan lokal dengan istilah keunggulan lokal, selain itu pembelajaran berbasis keunggulan lokal memiliki beberapa

landasan yuridis diantaranya adalah Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 2005 BAB III pasal 14 ayat 1 menyatakan bahwa “Untuk SMA/MA/SMALB atau bentuk lain yang sederajat dapat memasukan pendidikan

berbasis keunggulan lokal. Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 pasal 35 ayat 2, bahwa “Pemerintah kabupaten/Kota melaksanakan dan/atau memfasilitasi perintisan program dan/atau satuan pendidikan yang sudah atau hampir memenuhi Standar Nasional Pendidikan untuk dikembangkan menjadi program dan/atau satuan pendidikan bertaraf internasional dan/atau berbasis keunggulan lokal”.

Dengan adanya Pendidikan berbasis keunggulan lokal, diharapkan semua peserta didik yang berada di suatu wilayah tertentu dapat memahami sains dan mengaplikasikan pembelajaran yang mereka dapati di sekolah dalam kehidupan sehari-hari. Jika dikaitkan dengan salah satu mata pelajaran sekolah yaitu sains, maka indikator-indikator yang telah disebutkan di atas dapat dijadikan sebagai dasar pengembangan indikator dalam pelajaran sains yang tertuang dalam buku pelengkap sains berbasis kearifan lokal. Sains merupakan suatu ilmu yang mempelajari gejala-gejala alam yang ada disekitar. Dalam pembagiannya, Sains terbagi menjadi beberapa bagian yaitu Fisika, Kimia dan Biologi. Ilmu Fisika merupakan ilmu yang sangat menarik untuk dikaji karena ilmu fisika adalah ilmu yang mempelajari gejala alam.

Kota Bima merupakan sebuah kota yang memiliki wilayah strategis, hal ini dikarenakan kota Bima adalah satu-satunya kota yang ada di pulau Sumbawa. Kota Bima kebanyakan merupakan warga

pendatang dari berbagai daerah. Oleh karena itu kearifan lokal Kota Bima yang di kenal dengan istilah “Maja Labo Dahu” harus dilestarikan ditengah-tengah masyarakatnya yang beragam. Dalam hal ini khususnya bidang sains, Kearifan lokal sangatlah menarik untuk dikaji diantaranya adalah potensi-potensi daerah yang dimiliki kota Bima seperti kerajinan-kerajinan yang berbahan dasar dari alam sekitar. Selain dari pada itu berdasarkan hasil wawancara dengan tokoh masyarakat bahwa betul adanya terjadi kondisi dimana kearifan lokal *Bima* yang di kenal dengan istilah “*Maja Labo Dahu*” telah mengalami kekhawatiran karena kondisi dan sikap peserta didik zaman sekarang yang kurang mencerminkan nilai dari kearifan lokal tersebut sehingga bagaimana hal tersebut bisa di tanamkan kembali ke peserta didik, misalnya alasan penting di balik pilihan rimpu yang pada saat itu sebagai pertanda bahwa ia adalah muslim sejati di mbojo, pilihan rimpu tidak terlepas dari nilai-nilai keislaman di mbojo dan pilihan itu di dukung dengan semboyan daerah Bima yang berbunyi "*Maja Labo Dahu*" yang berarti *Maja* adalah malu dan *Dahu* adalah takut ,yang berarti malu dan takut jika menggumbar aurat di depan publik atau umum.“*Maja Labo Dahu*” yang sebetulnya menjadi alat kontrol bagi setiap warga Bima dalam bertindak, baik secara horisontal (bertindak sesama manusia) maupun secara vertikal (hubungan dengan Tuhan). Oleh karena itu harapan dari

masyarakat bagaimana kearifan lokal (*maja labo dahu*) bisa dilestarikan kembali.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti mengangkat penelitian dengan judul: Pengembangan Buku Siswa Fisika Berbasis Kearifan Lokal (*Maja Labo Dahu*) di MAN 1 Kota Bima. Produk yang dihasilkan diujicobakan pada peserta didik kelas X MIA2 di MAN 1 Kota Bima.

## **METODE**

### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini termasuk jenis *R & D* (*research and development*) (Sugiyono, 2013) Penelitian ini menggunakan pengembangan Model 4-D (*Four-D Model*) yang dikembangkan oleh S.Thiagarajan, meliputi tahap pendefinisian (*Define*), tahap perencanaan (*Design*), tahap pengembangan (*Develop*), dan tahap penyebaran (*Disseminate*). Dimana dalam penelitian ini peneliti membatasi hanya sampai pada tahap pengembangan yang kemudian uji coba terbatas.

### **B. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini terdiri atas beberapa tahapan, diawali dengan berbagai analisis mendasar yang dibutuhkan untuk mengembangkan bahan ajar, meliputi kondisi subjek dan sasaran penelitian serta

materi yang sesuai dengan bahan ajar yang dikembangkan melalui analisis kurikulum yang digunakan di tempat penelitian pada bulan Desember 2017.

### **C. Subjek Coba**

Subjek coba pada penelitian ini adalah peserta didik kelas X MIA2 MAN 1 Kota Bima.

### **D. Instrumen dan Perangkat**

Perangkat yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah bahan ajar yang berupa buku peserta didik yang sifatnya sebagai pelengkap dan berbasis kearifan lokal (*maja labo dahu*). Buku siswa ini berisi informasi dan wawasan tentang beberapa kearifan lokal *maja labo dahu* dan di tambah dengan proses kerajinan yang ada di daerah Bima. Buku siswa dibatasi pada materi Hukum Newton.

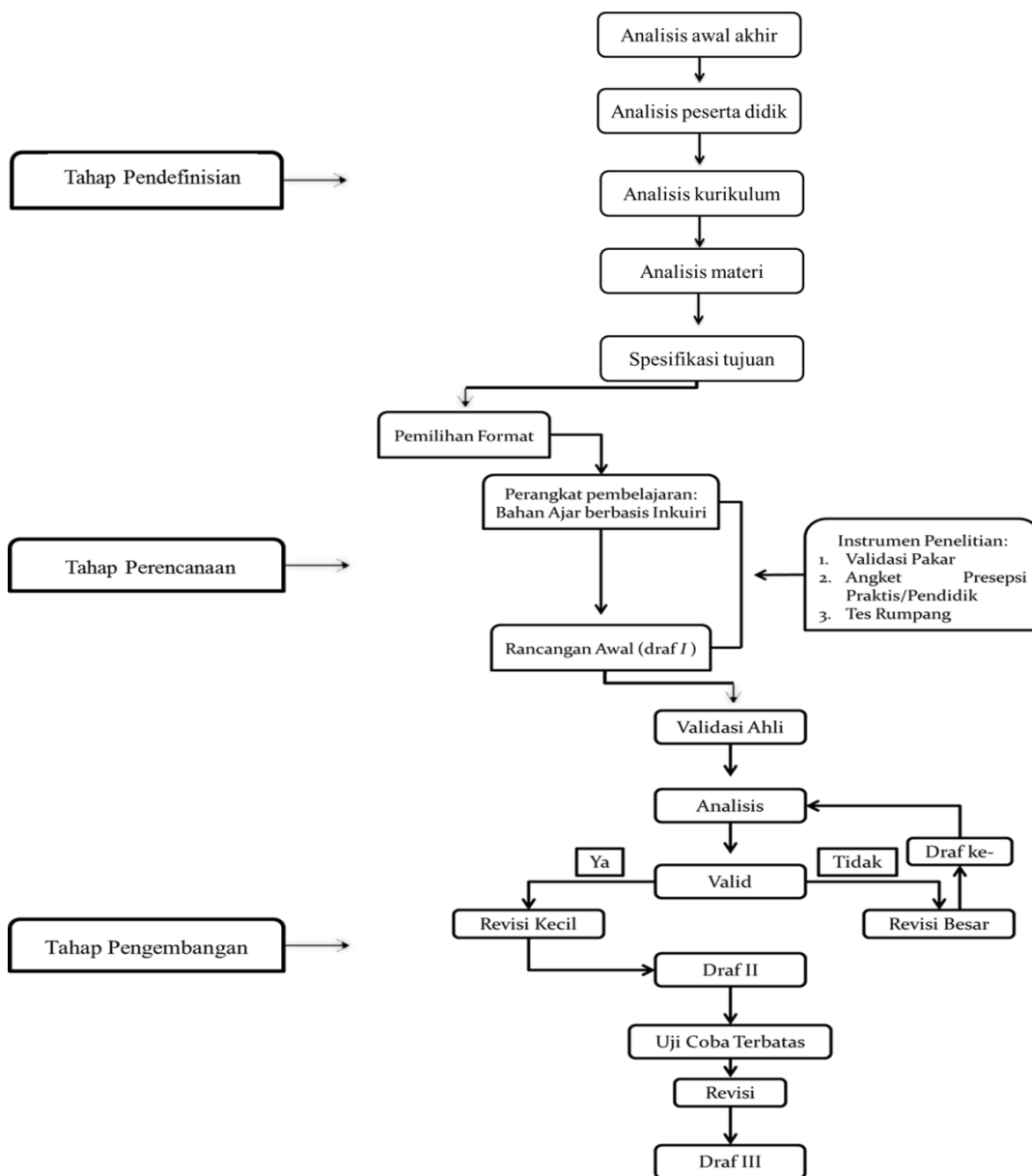
Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Lembar validasi
2. Lembar persepsi praktisi/pendidik
3. Tes rumpang

### **E. Prosedur Penelitian**

Berikut merupakan gambaran dari alur prosedur dalam penelitian desain 4-D yang dikembangkan oleh S.Thiagarajan yang telah di modifikasi oleh peneliti sebagai berikut ini:





**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**A. Hasil Penelitian**

Berikut ini dijelaskan hasil penelitian pengembangan bahan ajar fisika peserta didik berbasis *kearifan lokal* sebagai penunjang pembelajaran.

**Analisis Validasi Bahan Ajar oleh Ahli Pakar**

- Untuk uji Gregory

**Tabel 1.** Uji Gregory Validasi Bahan Ajar

Kriteria Penilaian	Ahli Pakar		Hasil
	1	2	
1	3	3	D
2	3	4	D
3	3	4	D
4	3	4	D
5	3	3	D
6	3	3	D
7	2	3	C
8	3	3	D
9	3	4	D
10	3	4	D
11	3	4	D
12	3	3	D
13	3	4	D
14	3	4	D
15	3	4	D
16	3	4	D
17	3	4	D

$$V_c = \frac{D}{A+B+C+D}$$

$$V_c = \frac{16}{17}$$

$$V_c = 0,94$$

Selain itu dianalisis pula kriteria interpretasi validasi ahli terhadap bahan ajar berbasis *Kearifan lokal*. Pada lembar validasi, para ahli diminta untuk memberikan skor pada setiap pernyataan dengan ketentuan skor 4(sangat baik), 3(baik), 2(kurang baik), 1(tidak baik). Peneliti mendapatkan bahwa untuk masing-

masing aspek yang dinilai pada bahan ajar berupa buku bacaan adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.** Persentase Interperetasi Validasi Ahli

No	Aspek	Rata-rata (%)
1	Kelayakan Isi Kelayakan	85
2	penyajian Kelayakan	81.25
3	kebahasaan	87.5

Adapun analisis selengkapnya sebagai berikut :

- Hasil dari Validasi Ahli, tanggapan ahli

**Tabel 3.** Aspek Kelayakan Isi

RESPONDE N	SKOR TOTA L	SKO R MAX	PERSENTAS E (%)	
1	2			
3	3	6	8	75
3	4	7	8	87.5
3	4	7	8	87.5
3	4	7	8	87.5
3	4	7	8	87.5
RERATA PERSENTASE				85

Analisis untuk aspek kelayakan isi persentasenya sebesar 85 % dengan interpretasi berada pada sangat baik

**Tabel 4.** Aspek Kelayakan Penyajian

PERNYA TAAN	RESPON DEN		SKO R TOT AL	SK OR MA X	PERSEN TASE (%)
	1	2			
6	3	3	6	8	75
7	2	3	5	8	62.5
8	3	3	6	8	75
9	3	4	7	8	87.5
10	3	4	7	8	87.5
11	3	4	7	8	87.5
12	3	3	6	8	75
13	3	4	7	8	87.5
14	3	4	7	8	87.5

15	3	4	7	8	87.5
RERATA PERSENTASE					81.25

Analisis untuk aspek kelayakan penyajian persentasenya sebesar 81,25 % dengan interpretasi berada pada kriteria sangat baik

1) Hasil validasi lembar persepsi praktisi/pendidik

Hasil validasi lembar persepsi praktisi/pendidik dilihat dari aspek petunjuk, isi dan bahasa menggunakan analisis formula Gregory. Adapun hasil yang diperoleh untuk ketiga aspek yang menjadi kriteria kelayakan instrumen diperoleh nilai *content validity* ( $V_c$ ) sebesar 1 atau 100%. Hal ini menunjukkan lembar persepsi praktisi/pendidik valid atau dapat digunakan.

a. Hasil ujicoba

1) Persepsi praktisi/pendidik

Pengukuran persepsi praktisi/pendidik menggunakan instrument berupa lembar pernyataan untuk memperoleh persepsi praktisi/pendidik terhadap bahan ajar fisika yang dikembangkan. Persentase rata-rata persepsi praktisi/pendidik untuk tiga aspek kelayakan sebesar 85,9%.

**Tabel 5.** Persentase Masing-Masing Aspek

No	Aspek	Rata-rata %
1	Kelayakan Isi	84.5
2	Kelayakan penyajian	87.5
3	Kelayakan kebahasaan	92.0
Rerata		85.9

2) Tingkat keterbacaan peserta didik

Pengukuran Tingkat keteracaan peserta didik terhadap Bahan Ajar Fisika berupa buku bacaan menggunakan tes rumpang. Hasil tes rumpang peserta didik berada pada persentase 87,7 %. Hal ini menunjukkan bahan ajar fisika

mudah dipahami oleh peserta didik sebagai responden dari tes rumpang yang telah dilakukan oleh peneliti.

## B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berikut merupakan pembahasan dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sesuai dengan tujuan penelitian yaitu mendeskripsikan bahan ajar fisika berbasis *Kearifan lokal*. Mengetahui persepsi praktisi/pendidik dan tingkat keterbacaan peserat didik.

Dari hasil validasi menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan dinyatakan valid atau dapat diujicobakan setelah perbaikan bahan ajar, dengan validitas isi ( $V_c$ ) sebesar 94 % berada di atas 75 %.

Bahan ajar ini dianggap praktis jika kategori persepsi praktisi atau pendidik sekurang kurangnya berada dalam kategori baik. Persepsi yang diberikan oleh praktisi/pendidik sangat penting dalam menilai sebuah bahan ajar fisika yang berupa buku bacaan. Hal ini, karena pendidik telah berpengalaman dalam menggunakan buku bacaan dalam proses belajar dan mengajar.

Sebelum instrumen persepsi praktisi/pendidik diujicobakan, terlebih dahulu dilakukan validasi pakar untuk lembar persepsi praktisi. Berdasarkan penilaian validator menunjukkan bahwa lembar persepsi praktisi/pendidik valid dengan validitas isi ( $V_c$ ) sebesar 100% berada diatas 75 %. Sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut layak digunakan untuk mengukur persepsi praktisi/pendidik terhadap bahan ajar fisika berbasis *Kearifan lokal*.

Selanjutnya dilakukan ujicoba terbatas untuk memperoleh data tentang persepsi praktisi/pendidik terhadap bahan ajar fisika berbasis *kearifan lokal*, pada tahap ini dilibatkan 3 pendidik. Setelah dilakukan pengukuran persepsi praktisi/pendidik, diperoleh rata-rata

persentase sebesar 85,9% untuk seluruh aspek yang dinilai. Sesuai dengan kriteria interpretasi skor yang dijadikan acuan, persepsi praktisi/pendidik terhadap buku bacaan fisika berbasis *Kearifan lokal* berada dalam kriteria sangat baik.

Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat keterbacaan bahan ajar yang dibuat berdasarkan hasil tes rumpang diperoleh 87,7 %. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar ini telah memenuhi standar tingkat keterbacaan minimal yaitu 60 %, berarti bahan ajar ini dapat disimpulkan mudah dipahami oleh peserta didik.

### SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Bahan ajar berbasis *Kearifan lokal (maja labo dahu)* sebagai penunjang pelaksanaan Pembelajaran di MAN 1 Kota Bima yang layak digunakan oleh ahli pakar dengan materi Hukum Newton berada pada contents validity 0,94. Profil bahan yang dikatakan layak yaitu buku bacaan berbasis *Kearifan lokal* mengarahkan peserta didik untuk mempelajari kearifan lokal setempat.
2. Persepsi praktisi/pendidik terhadap bahan ajar fisika berbasis *Kearifan lokal (maja*

*labo dahu)* sebagai penunjang pelaksanaan pembelajaran berupa buku bacaan, peserta didik berada pada kriteria sangat baik dengan aspek yang dinilai adalah

3. kelayakan isi, kelayakan penyajian dan kelayakan kebahasaan.

Keterbacaan peserta didik terhadap bahan ajar fisika berbasis *Kearifan lokal (maja labo dahu)* berada pada kriteria bahan ajar yang mudah dipahami oleh peserta didik.

### DAFTAR RUJUKAN

- Kemendikbud. 2014. *Pembelajaran pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah*. Jakarta: Menteri Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kemendikbud. 2016. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Menteri Pendidikan dan Kebudayaan
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.