

## PENGEMBANGAN LKS G-JKO PADA MATA PELAJARAN IPA FISIKA SISWA MTs AL-RAISIYAH MATARAM

M. Isnaini<sup>1\*</sup>, Johri Sabaryati<sup>2</sup>, Alfiah Fadillah<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Sarjana Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Mataram

<sup>2&3</sup>Dosen Progran Studi Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Mataram

\*Corresponding author :

Email: iskasipahune@gmail.com

**Diterima 9 Mei 2019, Disetujui 15 Mei 2019**

### ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan (1) mengetahui kelayakan LKS G-JKo pada materi pesawat sederhana untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas VIII (2) mengetahui keefektifan LKS G-JKo untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa (3) mengetahui kepraktisan LKS G-JKo. populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII MTs AL-Raisiyah Mataram. Instrument tes yang digunakan berupa tes soal dan tes angket yang telah diuji kelayakannya, antara uji validitas, uji reliabilitas, indeks kesukaran, dan daya pembeda. Teknik analisis data digunakan uji persyaratan analisis yang meliputi uji normalitas, dan uji hipotesis yang digunakan adalah uji-tberkolersi, sedangkan dalam pengukuran motivasi digunakan teknik analisis data berupa data kualitatif diperoleh peningkatan untuk perhatian, relevansi, percaya diri, dan kepuasan dengan menggunakan N-Gain masing-masing sebesar 0,86; ,82; ,80; 0,55 sedangkan untuk hasil belajar N-Gainnya sebelum diuji normalitasnya 0,79, semua kategori tinggi. Pengujian hipotesis menggunakan uji-t diperoleh nilai thitung 2,71 dan ttabel = 1,171 (thitung > ttabel) yang menunjukkan bahwa hipotesis nol (Ho) ditolak dan hipotesis alternatif (Ha) diterima menyatakan media pengembangan LKS G-JKo untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi pesawat sederhana

**Kata kunci:** Pengembangan LKS G-JKo Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa.

### PENDAHULUAN

Pembelajaran pada Kurikulum 2013 dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan ilmiah. Pendekatan ilmiah (scientific approach) dalam pembelajaran yang dimaksud meliputi mengamati, menanya, menalar, mencoba, membentuk jejaring untuk semua mata pelajaran. Pembelajaran dengan pendekatan scientific akan menghasilkan peningkatan dan keseimbangan antara kemampuan untuk menjadi manusia yang baik (soft skills) dan manusia yang memiliki kecakapan dan pengetahuan untuk hidup secara layak (hard skills) dari peserta didik. Sehingga, tidak hanya kompetensi pada aspek pengetahuan saja yang ditekankan, tetapi karakter yaitu aspek sikap dan keterampilan juga pun termasuk di dalamnya. Hasil penelitian Fauziah et al. (2013), menyebutkan bahwa tahap-tahap pendekatan saintifik dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengamati, menanya, menalar, mencoba dan mengkomunikasikan semuanya, sehingga berdampak positif terhadap kemampuan soft skill-nya. Fisika merupakan salah satu mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang gejala, peristiwa ataupun fenomena alam secara sistematis. Dengan mempelajari fisika, siswa diharapkan mampu memahami konsep mengapa

dan bagaimana suatu peristiwa dapat terjadi. Mempelajari fisika tidak hanya berhubungan dengan rumus-rumus, bilangan-bilangan serta operasi-operasinya, tetapi fisika juga berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur, dan hubungannya yang diatur secara logika, sehingga fisika itu berkaitan dengan konsep-konsep yang abstrak (Tawil 2008: 3). Pada kegiatan pembelajaran, fisika biasanya dipelajari dengan pendekatan matematis sehingga sering kali ditakuti dan cenderung tidak disukai oleh peserta didik. Pembiasaan perilaku ilmuwan dalam menemukan suatu konsep adalah salah satu hakikat belajar sains, karena belajar sains tidak cukup sekadar mengingat dan memahami konsep yang ditemukan oleh ilmuwan. Penggunaan lembar kerja siswa (LKS) dalam pembelajaran merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk membiasakan perilaku ilmuwan pada peserta didik.

Berdasarkan pengamatan beberapa LKS yang beredar di lapangan, LKS tersebut berisi ringkasan materi dan latihan soal, tidak melatih siswa melakukan proses penyelidikan untuk menemukan konsep. Lembar Kerja Siswa (student worksheet) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik (Depdiknas, 2008:13). Pengertian yang lain

menyebutkan bahwa LKS merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembaran-lembaran kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai (Prastowo, 2012: 204).

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan dalam mata pelajaran fisika adalah LKS G-JKo. LKS G-JKo adalah media cetak yang berisi gambar fisika untuk melatih menemukan suatu konsep dari gambar tersebut. LKS G-JKo berfungsi sebagai alat komunikasi pendidik yang dapat menginformasikan ilmu dan pengetahuan sebagai alat memperlancar pengetahuan pembelajaran siswa. Sehingga siswa lebih termotivasi dalam belajar karena G-JKo yang dikembangkan menampilkan gambar, jawaban (sandi) serta menemukan suatu konsep.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan yang berjudul "Pengembangan LKS G-JKo untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas VIII MTs Al-Raisiyah pada materi Pesawat Sederhana"..

## **METODE PENGEMBANGAN**

### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Reseach & Development*). *Reseach & Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk (Sugiyono, 2013: 297). Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini adalah LKS G-JKo. Penelitian pengembangan merupakan kegiatan mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada.

Desain penelitian ini menggunakan satu kelas sampel sebagai kelas uji coba (*One Group Pre- Test and Post-test Design*). Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah angket dan dokumentasi. Angket digunakan untuk mengumpulkan data tentang kelayakan media pembelajaran yang dibuat dan akan dijawab oleh responden yang terkait pembelajaran antara lain: ahli materi, ahli media dan siswa sebagai pengguna media pembelajaran LKS G-JKo (Sugiyono, 2013:198).

### **Lokasi dan Waktu Penelitian**

#### **Lokasi Penelitian**

Penelitian ini telah dilaksanakan di Sekolah Menengah Pertama MTs Al-Raisiyah, melibatkan siswa kelas VIII.

#### **Waktu Penelitian**

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Juli 2017 pada Siswa MTs Al-Raisiyah Kelas VIII.

## **Model Pengembangan**

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Dick & Cary yaitu menggariskan langkah-langkah untuk menghasilkan produk berupa LKS G-JKo yaitu: (1) Mendefinisikan tujuan untuk produk, (2) Analisis instruksional, (3) Mengidentifikasi keterampilan dan sikap siswa, (4) Menerjemahkan kebutuhan dan tujuan pembelajaran, (5) Instrumen penilaian dikembangkan, (6) Strategi pembelajaran dikembangkan, (7) Mengembangkan dan melibatkan materi pembelajaran (8) Merencanakan dan mengembangkan evaluasi vortatif (9) Melakukan revisi terhadap program pembelajaran dan (10) mengembangkan dan merancang evaluasi sumatif (Emzir, 2014: 276).

LKS G-JKo yang dihasilkan dapat menarik minat baca siswa. Sehingga peneliti mengembangkannya untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Dimana kelebihan LKS G-JKo yang dikembangkan oleh peneliti dibandingkan LKS biasa yang ada dipasaran adalah, didalamnya terdapat gambar sebagai bahan pertanyaan dan siswa mampu menyimpulkan apa maksud dari gambar tersebut,serta menghasilkan suatu gambar yang lebih menarik.

### **Langkah-Langkah Penelitian**

Langkah-langkah penelitian dan pengembangan sebagai berikut: 1) Potensi dan masalah, 2) Pengumpulan data, 3) Desain produk, 4) Validasi desain, 5) Uji coba pemakaian, 6) Revisi produk, 7) Uji coba produk, 8) Revisi desain, 9) Revisi produk, 10) Produksi (Suguyono 2013: 271).

Penelitian ini dilakukan sampai pada tahap uji coba produk Karena adanya keterbatasan waktu, dana, tenaga, teori-teori dan supaya penelitian dapat dilakukan secara mendalam maka tidak semua masalah yang telah diidentifikasi akan diteliti. Media dikatakan valid apabila telah divalidasi oleh ahli dan diuji keefektifannya oleh peneliti dengan adanya peningkatan motivasi belajar pada diri masing-masing siswa dan cakupan produk sangat baik.

### **Metode Penelitian Tahap I**

#### **Potensi dan Masalah**

Penelitian dapat berangkat dari potensi dan masalah yang ada. Potensi adalah sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki nilai tambah (Sugiyono, 2013: 298). Potensi yang ditemukan dalam penelitian ini adalah buku dalam kegiatan pembelajaran. Masalah dalam penelitian ini adalah kurangnya motivasi belajar siswa kelas VIII MTs Al-Raisiyah terhadap mata pelajaran FISIKA.

#### **Desain Produk**

Desain produk dalam penelitian ini diwujudkan dalam bentuk gambar. Dalam

penelitian ini, komponen desain produk adalah (1) LKS G-JKo 1 edisi dimana untuk edisi pertama untuk materi pesawat sederhana, (2) LKS G-JKo memiliki ukuran 30 x 20 cm sehingga gambar didalam LKS dapat terlihat dengan jelas, (3) Susunan dari segi LKS G-JKo yaitu petunjuk pengisian, gambar, jawaban (sandi), kolom untuk pengisian konsep dari suatu gambar, (4) Didalam LKS G-JKo juga terdapat informasi terbaru mengenai materi pesawat sederhana.

#### **Validasi Produk**

Validasi produk dapat dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa pakar tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru yang dirancang tersebut (Sugiyono, 2013: 302). Validasi isi dilakukan oleh para ahli bidang studi, ahli pengukuran, dan pakar yang memiliki keahlian yang relevan dengan bidang kajiannya.

Kegiatan validasi isi ini akan dilakukan oleh ahli media pembelajaran dan ahli materi Fisika dengan cara mengisi instrumen berupa angket dan memberi kritik atau saran terhadap produk pengembangan. Validasi isi dilakukan agar mengetahui kelayakan isi produk yang dikembangkan.

#### **Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang akan diteliti (Sugiyono, 2013: 92). Secara spesifikasi fenomena yang terjadi disebut variable penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini lembar angket motivasi (kuisisioner). Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk menjawabnya (Sugiyono, 2013: 142).

#### **Angket validasi**

Angket validasi media pembelajaran memiliki gradulasi pernyataan sangat positif sampai sangat negatif yang digunakan untuk mengukur indikator program yang berkaitan dengan kriteria pendidikan, tampilan dan kualitas teknis. Diadaptasi dari (Uno 2013: 95)

#### **Angket Motivasi**

Angket motivasi belajar digunakan untuk mengetahui besar pengaruh penggunaan media pembelajaran LKS G-JKo bila dibandingkan dengan media konvensional. Dibawah ini merupakan tabel kisi-kisi angket motivasi belajar siswa. Diadopsi dari (Uno 2013: 1112).

#### **Tes Hasil Belajar**

Tes hasil belajar merupakan salah satu tipe instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data tentang kemajuan dan/atau member nilai peserta didik dalam belajar. Dengan demikian, dapat dikatakan tes hasil belajar disamping untuk mengukur kemampuan peserta didik yang dilambangkan oleh angka sebagai

data atau informasi ( yang juga dapat digunakan untuk berbagai fungsi dan kegiatan atau bahan naik kelas), dapat juga digunakan untuk mengetahui kesiapan peserta didik dalam belajar, kesulitan/kesukaran peserta didik dalam belajar, dan perbaikan pendidikan (Muri Yusuf 182-183 :2015)

#### **Teknik Analisis Data**

##### **Validasi Produk**

Teknik analisis data angket validasi produk pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan sebelum digunakan. Dimana data yang diperoleh melalui penilaian ahli media atau praktisi kemudian akan dijumlahkan dan total skor yang diperoleh dikonversikan menjadi data kualitatif dengan skala lima.

Skala pengukuran yang digunakan untuk mengukur validasi produk dan motivasi belajar siswa adalah skala *likert* yang memiliki gradulasi penilaian dari sangat positif sampai sangat negatif.

#### **Angket Motivasi Belajar Siswa**

##### **Uji Validitas**

Untuk menghitung banyaknya pernyataan yang valid atau tidaknya dapat dihitung nilai validitas dengan rumus *Pearson Product Moment* adalah:

$$r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{hitung}$  = Koefisien korelasi

$X_i$  = Jumlah skor item

$Y_i$  = Jumlah skor total (seluruh item)

$n$  = Jumlah responden

(Riduwan, 2014 : 73)

##### **Uji Reabilitas**

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui reliabilitas angket, (instrumen) yang digunakan. Langkah-langkah mencari nilai reliabilitas sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_t}{S_t} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  = Nilai reliabilitas

$\sum S_t$  = Jumlah varians skor tiap-tiap item

$S_t$  = Varians total

$k$  = Jumlah item

Selain itu perlu dicari nilai varians untuk menentukan reliabilitas angket motivasi belajar siswa menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

$S_i$  = Varians skor tiap-tiap item

$\sum X_i^2$  =Jumlah kuadrat item Xi

$(\sum X_i)^2$  =Jumlah item Xi dikuadratkan

N =Jumlah responden

Nilai korelasi yang diperoleh dikonsultasikan ke tabel *Product Moment* dengan taraf  $\alpha = 0,05$  atau  $\alpha = 0,01$ . Jika harga  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka reliabel dan harga  $r_{hitung} < r_{tabel}$  berarti tidak reliabel (Riduwan, 2014: 75)

**Peningkatan Motivasi belajar siswa**

Untuk menghitung angket tingkat motivasi siswa digunakan persamaan berikut:

**Tabel 1.** Penilaian Skala 1-5 Motivasi Belajar Siswa

Interval	Skor
$(M + 1,50s) < X$	A
$(M + 0,50s) < X \leq (M + 1,50s)$	B
$(M - 0,50s) < X \leq (M + 0,50s)$	C
$(M - 1,50s) < X \leq (M - 0,50s)$	D
$X \leq (M - 1,50s)$	E

(Azwar, 2015: 163)

Keterangan:

X = Total skor responden

M = Mean ideal,  $\frac{1}{2}$  (skor maksimal ideal+skor minimal ideal)

s = Simpangan baku ideal,  $\frac{1}{6}$  (skor maksimal ideal-skor minimal ideal)

Data motivasi belajar siswa diolah tiap pernyataan kemudian diolah berdasarkan indikator. Data perindikator setelah diolah maka motivasi belajar siswa dapat diketahui. Data motivasi belajar siswa dihitung dengan persamaan berikut:

$$\% = \left( \frac{n}{N} \right) \times 100\%$$

Keterangan:

n = skor yang diperoleh

N = jumlah seluruh skor maksimal

(Ali, 2013: 201)

Menghitung besarnya peningkatan motivasi belajar siswa dengan menggunakan rumus Hake:

$$gain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{100 - S_{pre}}$$

Keterangan:

g(gain) = gain

$S_{pre}$  = skor awal

$S_{post}$  = skor akhir

Data hasil perhitungan angket motivasi sebelum dan sesudah siswa kemudian akan diinterpretasikan dengan menggunakan gain standar sebagai berikut:

**Tabel 2.** Nilai Indeks Gain Standar

Nilai gain standar	Keterangan
$\geq 0,7$	Tinggi

$0,7 \geq g \geq 0,3$	Sedang
$\leq 0,3$	Rendah

Apabila media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, maka media pembelajaran dikatakan telah teruji keefektifannya **Hasil Belajar Siswa**

**Validitas soal**

Untuk mengetahui validitas soal dalam penelitian ini menggunakan rumus *Product Moment* yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  =Koefisien korelasi *product moment* antara variabel x dan y

$\sum X_i$  =Jumlah skor butir soal

$\sum Y_i$  =Jumlah skor total

N =Jumlah sampel

$\sum X_i^2$  =Jumlah kuadrat skor butir soal

$\sum Y_i^2$  =Jumlah kuadrat skor butir soal

$\sum X_i Y_i$  =Jumlah hasil kali skor butir soal

Harga  $r_{xy}$  yang diperoleh dikonsultasikan seharga kritik *r Product Moment* pada taraf signifikan 5 %. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka tes tersebut valid (Sugiyono, 2015:255).

**Reliabilitas Soal**

Untuk mengetahui reliabilitas tes digunakan rumus KR 20 menggunakan varians butir selanjutnya dianalisis menggunakan varians total. Adapun rumusnya yaitu sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[ \frac{n}{(n-1)} \left[ \frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right] \right]$$

Keterangan :

$r_{11}$  = Nilai reliabilitas tes secara keseluruhan

p = Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q = Proporsi subjek yang menjawab item dengan salah

$\sum pq$  = Jumlah hasil perkalian p dan q

n = Jumlah item

$S^2$  = varians total

Harga  $r_{hitung}$  (nilai varians butir/variens total) yang diperoleh dikonsultasikan ke tabel harga kritik *r Product Moment*, pada taraf signifikan 5 %. Jika harga  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka soal tersebut reliabel (Purwanto, 2009:169).

**Uji Tingkat Kesukaran Soal**

Soal yang baik adalah soal dengan tingkat kesukitan sedang". Hal itu dapat dilihat dari proporsi subjek yang menjawab betul pada item soal tersebut, untuk menentukan tingkat kesukaran digunakan rumus :

$$P = \frac{B}{J_s}$$

Keterangan :

$P$  = Indeks kesukaran

$B$  = Jumlah siswa yang menjawab soal dengan benar

$JS$  = Jumlah siswa peserta *test*

Klasifikasi indeks kesukaran menurut (Arikunto, 2006:208) sebagai berikut:

Soal  $P = 1,00-0,30$  termasuk soal sulit

Soal  $P = 0,30-0,70$  termasuk soal sedang

Soal  $P = 0,70-1,00$  termasuk soal mudah

### Uji Daya Beda Soal

Daya beda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan siswa yang berkemampuan tinggi (pandai) dengan siswa yang berkemampuan rendah (kurang pandai). Rumus yang digunakan untuk mencari daya beda (indeks deskriminasi) adalah:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan:

$D$  = Daya beda butir soal

$J_A$  = adalah banyaknya peserta kelompok atas

$J_B$  = adalah banyaknya peserta kelompok bawah

$B_B$  = adalah peserta peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

Kriteria untuk mengetahui daya beda butir soal adalah (1) jika  $D = 0,00 - 0,20$  adalah item yang jelek, (2) jika  $D = 0,20 - 0,40$  adalah item yang cukup, (3) jika  $D = 0,40 - 0,70$  adalah item yang baik, (4) jika  $D = 0,70 - 1,00$  adalah item yang baik sekali (Daryanto, 2012: 186-190).

Untuk menentukan hasil belajar siswa terhadap LKS G-JKo Fisika, terlebih dahulu dihitung nilai  $r_{hitung}$  dengan rumus:

$$r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Selanjutnya dihitung Uji-t dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

$t$  = Nilai  $t_{hitung}$

$r$  = Koefisien korelasi hasil  $r_{hitung}$

$n$  = Jumlah responden

(Riduwan, 2014: 73)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 2 Agustus sampai 2 September 2017 di MTs AL-Raisiyah Mataram pada kelas VIII<sup>A</sup> sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 17 orang dan kelas VIII<sup>B</sup> sebagai kelas kontrol yang berjumlah 17 orang. Penelitian ini dilakukan dalam 3 kali pertemuan, dengan rincian 1 kali pertemuan untuk masing kelas sampel, dengan rincian 1 kali pertemuan untuk *pre-test* dan *post-test* instrument angket dan instrument soal, selanjutnya 1 kali pertemuan digunakan untuk kegiatan pelajaran.

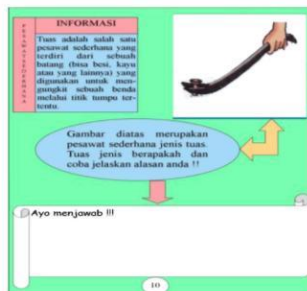
Adapun data yang diperoleh dalam penelitian ini, terdiri dari dua jenis data, yaitu data penelitian kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari tes hasil belajar siswa menggunakan instrumen soal, sedangkan data kualitatif diperoleh dari test motivasi belajar siswa dengan menggunakan angket.

### Hasil Validasi Ahli

Kegiatan validasi LKS G-JKo dilakukan oleh para ahli dengan mengisi angket yang berisi 21 pernyataan yang terdiri dari kriteria pendidikan, kriteria tampilan, dan kualitas teknis. LKS G-JKo divalidasi oleh 4 ahli yang dianggap representatif dan berpengalaman mengajar materi Fisika dan Ahli media. Angket diisi oleh ahli yang terdiri dari 3 orang dosen dan 1 guru mata pelajaran FISIKA di MTs AL-Raisiyah Mataram. Hasil validasi LKS G-JKo adalah sebagai berikut:

### Validasi I

Sesuai dengan hasil pengisian angket dari Bapak Islahudin, M.Pfis selaku ahli I, bahwa item yang paling tinggi diperoleh pada skala 5 (sangat setuju), dimana pengisian angket tertinggi untuk kriteria pendidikan terdapat pada item nomor 5, kriteria tampilan terdapat pada item nomor 1 dengan pernyataan ukuran gambar dalam media pembelajaran LKS G-JKo mudah dibaca. Terendah pada skala 1 (sangat tidak setuju). Untuk kriteria teknis terdapat pada item nomor 6, dengan pernyataan pada angket pengembangan LKS G-JKo hanya dapat digunakan pada semua mata pelajaran. Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan interval diperoleh untuk kualitas kriteria pendidikan **sangat baik**, kriteria tampilan **sangat baik** dan kriteria teknis **baik**, sehingga disimpulkan bahwa LKS G-JKo layak untuk digunakan dan ahli I menyarankan revisi pada tata letak gambar.



Gambar 4.1 gambar pada LKS dibuat menimbulkan kebingungan

### Ahli II

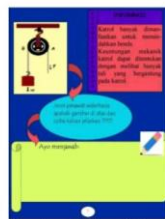
Pengisian angket dari Bapak Zulkarnain, M.Si selaku ahli II diperoleh pengisian angket tertinggi berada di skala 5 (sangat setuju) yaitu pada pendidikan, berada pada item nomor 6 teknis nomor item 3 dan 6 dengan pernyataan pengembangan media pembelajaran LKS G-JKo ini dapat digunakan siswa kelas VIII baik swasta maupun negeri dan pengembangan LKS G-JKo hanya dapat digunakan pada semua mata pelajaran. Sedangkan criteria terendah pada skala 3 (kurang setuju) yaitu pada kriteria tampilan pada nomor item dengan pernyataan pengembangan LKS G-JKo ini dalam pembuatannya sama sekali tidak membutuhkan tenaga ahli. Pengolahan datanya menggunakan interval berada pada kriteria untuk kualitas pendidikan **sangat baik**, tampilan **sangat baik** dan teknis **sangat baik**.

### Ahli III

Pengisian angket dari Bapak syaharudin, M.Si selaku ahli III diperoleh pengisian angket tertinggi berada di kriteria pendidikan pada item nomor 2,7 dan 8, kriteria tampilan item nomor 1, dan 2 kriteria teknis item nomor 1 sama-sama berada pada skala 5 yaitu sangat setuju. Sedangkan pengisian angket terendah rata-rata berada pada skala 3 yaitu kurang setuju yang berada pada kriteria pendidikan item nomor 4 dan 5. Dari hasil pengisian angket ahli III untuk kualitas pendidikan, kualitas tampilan dan kualitas teknis diperoleh hasil pengolahan datanya menggunakan interval berada pada kriteria **sangat baik**. Ahli III merekomendasikan perbaikan revisi pada bagian cover, warna, tanda baca, dan EYD.



Gambar 4.2 gunakan logo tipe png



Gambar 4.3 konsisten warna

Hasil pengisian angket dari Mustika, S.Si selaku praktisi bahwa pengisian angket tertinggi rata-rata berada pada skala 5 (sangat setuju)

terdapat pada kriteria pendidikan dan kualitas teknis. Sedangkan pengisian angket terendah berada pada skala 3 (kurang setuju) yaitu item 3 dikriteria pendidikan dan pada kriteria teknis pada nomor item 4 dan 6. Dari hasil pengisian angket praktisi untuk kualitas pendidikan, kualitas tampilan dan kualitas teknis diperoleh hasil pengolahan datanya menggunakan interval berada pada kriteria sangat baik pada kriteria pendidikan dan baik pada kriteria tampilan dan teknis dimana berdasarkan praktisi tidak ada revisi pada produk.

### Revisi produk

Hasil validasi produk yang telah dilakukan menunjukkan bahwa media LKS G-JKo dilakukan revisi pada bagian tertentu yaitu proporsional gambar, logo institusi pada kover dan tanda baca.

### Hasil Penelitian

#### Hasil Studi Pendahuluan

Hasil dari studi literatur dan studi lapangan di MTs AL-Raisiyah Mataram menunjukkan bahwa siswa kelas VIII MTs AL-Raisiyah Mataram. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika dibawah KKM yang telah ditetapkan yakni 75,00. Pada proses pembelajaran siswa kurang aktif dan termotivasi, ini dapat terlihat dari siswa malas bertanya, apabila ditanya sedikit yang member jawaban dan terbatas pada siswa tertentu dan proses pembelajaran didominasi oleh guru. Motivasi belajar yang kurang dapat dilihat dari siswa yang kurang tekun dalam mengerjakan tugas, tidak membawa buku catatan atau tidak memiliki buku panduan lain.

Pada proses pembelajaran ada beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu metode pengajaran media pembelajaran yang digunakan pada saat pembelajaran. Media yang sering digunakan di MTs AL-Raisiyah Mataram adalah buku paket. Buku paket jarang digunakan oleh siswa hanya digunakan sebagai formalitas karena kerang termotivasi untuk membacanya dan tidak ada tantangan yang membuat siswa termotivasi.

#### Data Hasil Uji Coba Instrumen

##### Uji Coba Validitas Instrumen

##### Uji Coba Validasi Soal

Sebelum tes diberikan pada siswa, terlebih dahulu dilakukan uji validitas terhadap soal yang akan diuji untuk mengetahui apakah soal-soal tersebut layak untuk digunakan dalam penelitian. Dari hasil uji coba instrument yang dilakukan pada kelas VIII MTs AL-Raisiyah Mataram dengan jumlah siswa sebanyak 17 orang. Dari 30 soal *pre-test* yang diuji cobakan diperoleh 11 soal yang valid. Untuk  $N=17$  dengan taraf signifikan 5%, maka diperoleh  $r_{tabel} = 0,482$  sehingga dapat ditentukan valid tidaknya soal tersebut.



### Uji Validitas Angket

Sebelum angket diberikan kepada siswa, terlebih dahulu angket diuji coba kevalidannya pada siswa kelas VIII sebagai kelas kontrol yaitu kelas VIII<sup>B</sup>, dari 30 item angket diperoleh 12 item yang valid dan 18 item invalid dengan  $N=17$  pada taraf signifikan 5% maka  $r_{tabel}$  0,482 sehingga dapat ditentukan valid tidaknya angket tersebut

### Uji Reliabelitas Instrumen

#### Uji Reliabelitas

Uji coba reliabelitas dilakukan pada 30 soal dengan menggunakan rumus KR-20 diperoleh dari  $r_{11}$  sebesar 0,83 oleh karena itu  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  ( $0,83 > 0,482$ ). Maka instrument penelitian ini memiliki tingkat reliabelitas yang kurang kuat.

#### Uji Reliabelitas Angket

Uji coba reliabelitas angket dilakukan pada 30 item dengan menggunakan  $r_{hitung}$  diperoleh nilai sebesar 1,0746 dan nilai  $r_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% dengan  $N=17$  diperoleh nilai 0,482. Terlihat bahwa  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  ( $1,0746 > 0,482$ ) maka instrument penelitian dikatakan *reliable* (andal)

#### Uji Tingkat Kesukaran Soal

Uji tingkat kesukaran soal dimaksud untuk mengetahui tingkat perbedaan soal yang diberikan kepada siswa. Berdasarkan hasil uji tingkat kesukaran soal, diketahui bahwa soal berkriteria sukar sebanyak 3 soal karna berada pada rentang 1,00-0,30, soal yang berkriteria sedang sebanyak 19 karna berada pada rentang 0,30-0,70, sedangkan soal yang berkriteria mudah sebanyak 8 karna berada pada rentang 0,70-1,00.

#### Uji Daya Beda Soal

Berdasarkan hasil uji daya beda soal, maka dapat disimpulkan bahwa soal yang memiliki daya beda baik sebanyak 9 soal karena berada pada rentang 0,40-0,70, yang memiliki daya beda sangat baik sebanyak 21 soal karena berada pada rentang 0,71-1,0.

Table : 4.1 Rangkuman Uji Instrumen

Jenis Uji	Jenis instrument	
	Soal	Angket
Uji validitas	Soal :30 Valid :11, Invalid :19	Angket :30 Valid :12, Invalid :18
Uji realibilitas	Reliable andal	Reliabel (andal)
Uji taraf kesukaran	Sukar :3, Sedang :19, Mudah :3	
Uji Daya Beda	Tidak baik :0, jelek :0, baik :9, sangat baik :21	

### Hasil pre-test (Instrument Soal)

*Pre-test* merupakan test kemampuan awal untuk instrument berupa soal-soal materi Pesawat Sederhana dilakukan pada sampel yaitu kelas VIII<sup>A</sup> hasil *pre-test* tersebut dapat dilihat pada table 4.2 (untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada lampiran)

Table 4.2 data *pre-test*

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-Rata Nilai
VIII <sup>A</sup>	12	55	27	36,83

### Hasil post-test

Hasil Test akhir *post-test* dapat dilihat pada tabel 4.3 (untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada lampiran)

Tabel 4.3 Data *Post-Test*

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-Rata Nilai
VIII <sup>A</sup>	12	90	64	81,33

Dari hasil *pre-test* dan *post test* siswa di atas, dapat ditabulasikan peningkatannya dalam tabel 4.4

Tabel 4.4 Rangkuman Nilai *Pre-Test* Kedua Sampel

Data	Rata-Rata Nilai
<i>Pre Test</i>	36,83
<i>Post Test</i>	81,33

### Hasil Pre Test dan Post Test (Instrumen Angket)

Dalam pengumpulan data ini juga menggunakan instrument berupa angket untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa. Instrument berupa angket hanya diberikan untuk mengetahui timbale balik dari penggunaan media pembelajaran pembelajaran LKS G-JKo. Seperti pada lampiran halaman . Adapun indicator-indikator motivasi siswa yang diukur dalam penelitian ini yaitu perhatian, keterkaitan (relevansi), percaya diri, dan kepuasan.

Tabel 4.5 skor dan presentase item motivasi belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan LKS G-JKo

Aspek motivasi	No	Skor maks per item	Sebelum perlakuan			Setelah perlakuan		
			Skor	Rata-rata	%	Skor	Rata-rata	%
Perhatian	1	60	27	0,45	45	57	0,95	95
	2		33	0,55	55	55	0,91	91
Jumlah		120	60	0,5	50	112	0,93	93
relevansi	3	60	32	0,55	55	55	0,91	91
jumlah		60	32	0,55	55	55	0,91	91
Kepercayaan diri	4	60	34	0,56	56	52	0,86	86
	5		30	0,50	50	57	0,95	95
Jumlah		120	64	0,53	53	109	0,90	90
Kepuasan	6	60	31	0,51	51	57	0,95	95
Jumlah		60	31	0,51	51	57	0,95	95

Hasil motivasi belajar siswa untuk sebelum menggunakan LKS G-JKo menunjukkan nilai rata-rata nilai motivasi belajar siswa sebesar 51 dan berdasarkan kriteria motivasi yang digunakan, motivasi siswa dalam kategori kurang termotivasi dan nilai setiap item pertanyaan dan indicator motivasi dapat dilihat pada tabel

Data motivasi setelah diberikan perlakuan atau setelah menggunakan LKS G-JKo menunjukkan terjadinya peningkatan motivasi belajar. Rata-rata motivasi belajar siswa sebesar 92 tangan kategori termotivasi (lampiran). Pada tabel 4.6 terlihat bahwa peningkatan motivasi setiap indicator mengalami peningkatan dan dalam kategori sangat baik.

Tabel 4.6 Nilai N-Gain Belajar Siswa

Motivasi	Sebelum perlakuan	Setelah perlakuan	N-Gain	kategori
Perhatian	50%	93%	0,86	Tinggi
Relevansi	55%	91%	0,82	Tinggi
Percaya diri	53%	90%	0,80	Tinggi
kepuasan	51%	95%	0,55	Sedang

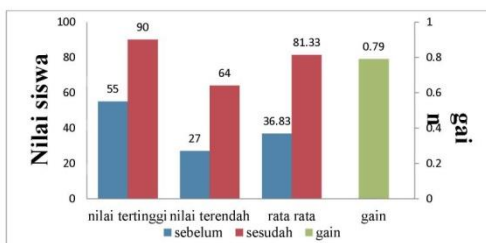
## Pembahasan

Dalam penelitian ini, langkah awal yang dilakukan peneliti adalah mencoba untuk mencari tahu tentang bagaimana latar belakang sekolah yang akan menjadi tempat penelitian dengan melakukan wawancara langsung pada guru mata pelajaran IPA Fisika, diperoleh beberapa informasi salah satunya yaitu sekolah tersebut masih menggunakan metode konvensional pada saat pembelajaran, sehingga hasil belajar masih di bawah KKM. Berdasarkan informasi tersebut peneliti secara langsung dapat mencoba menerapkan media pembelajaran LKS G-JKo. Dalam hal penentuan kelas yang akan dijadikan sampel, maka dilihat dari nilai hasil belajar siswa pada semester lalu bahwa kelas VIII<sup>A</sup> adalah kelas yang paling cocok yang dijadikan kelas sampel karena memiliki nilai rata-rata kelas dengan klasifikasi sedang dan berdasarkan rekomendasi dari guru mata pelajaran IPA Fisika.

Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu penelitian melakukan uji coba instrument pada kelas VIII<sup>B</sup> Mataram yang sudah mempelajari materi Pesawat Sederhana sebagai materi yang diajarkan dalam penelitian ini, setelah itu barulah diadakan penelitian dengan beberapa kali pertemuan yang terbagi dalam kegiatan pembelajaran maupun kegiatan *pre test* dan *post test*. Adapun hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan media LKS G-JKo, dan ada atau tidaknya peningkatan motivasi hasil belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan LKS G-JKo.

## Hasil Belajar Siswa

Dalam penelitian ini untuk menguji apakah ada perbedaan hasil belajar IPA Fisika sebelum dan setelah menggunakan LKS G-JKo dapat dilihat pada hasil penelitian yang dilakukan.

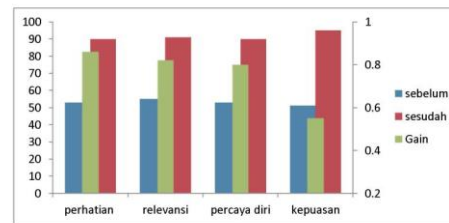


Gambar 4.1 Grafik Hasil Belajar Siswa

Dari grafik 4.1 dapat dilihat hasil belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan media LKS G-JKo. Dimana nilai rata-rata *pre test* 36,83 sedangkan rata-rata *post test* 81,33.

## Motivasi Belajar Siswa

Grafik dengan motivasi belajar didapat dari angket siswa sebelum dan setelah menggunakan media KLS G-JKo dapat dilihat pada gambar 4.2 dan untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada lampiran



Motivasi siswa berupa perhatian menunjukkan bahwa bahwasanya motivasinya rata-rata 50%. Hal ini disebabkan media pembelajaran yang digunakan guru sebelumnya masih monoton pada model ceramah saja sehingga siswa merasa jenuh dan bosan dengan model pembelajaran tersebut. Akan tetapi setelah belajar menggunakan media LKS G-JKo mengalami peningkatan dimana rata-rata perolehan siswa 93% dengan nilai *N-Gain* sebesar 0,79 yang dalam kategori tinggi. Hal ini dapat ditunjukkan dengan sikap siswa yang memperhatikan penjelasan guru, mengerjakan soal yang diberikan guru, berdiskusi kelompok mengerjakan permasalahan yang diberikan guru.

Motivasi siswa berupa relevansi sebelum menggunakan media pembelajaran LKS G-JKo menunjukkan bahwa skor rata-rata perolehan 55%. Sementara setelah menggunakan media pembelajaran LKS G-JKo mengalami peningkatan dimana skor rata-rata yang diperoleh siswa sebesar 91%. Hal ini ditunjukkan bahwa siswa mampu menjawab pertanyaan dari guru, menyampaikan pendapat pribadi dan dapat bekerja sama dengan berdiskusi dengan teman sekelompoknya.

Motivasi siswa berupa percaya diri media LKS G-JKo bahwa skor rata-rata perolehan siswa sebesar 53%. Sementara setelah menggunakan LKS G-JKo mengalami peningkatan dimana skor rata-rata yang diperoleh siswa sebesar 93% maka dalam kategori tinggi.

Motivasi siswa berupa kepuasan menggunakan media LKS G-JKo bahwa skor rata-rata perolehan siswa sebesar 51%. Sementara setelah menggunakan LKS G-JKo mengalami peningkatan dimana skor rata-rata yang diperoleh siswa sebesar 95%..

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan sesuai dengan rumusan masalah sesuai dengan judul yang dikembangkan oleh peneliti maka dapat dikatakan bahwa peneliti menggunakan media KLS G-JKo dapat



meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa di MTs AL-Raisiyah Mataram.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berupa LKS G-JKo dapat:

1. Teruji kevalidannya baik dari segi ahli media maupun materi, dimana untuk kriteria pendidikan semua ahli memberikan nilai A, untuk kriteria tampilan semua ahli memberikan nilai A, serta untuk kriteria teknis 3 ahli memberikan nilai A dan 1 ahli memberikan nilai B.
2. Proses pembelajaran berjalan dengan lancar, karena respon siswa yang baik terhadap LKS G-JKo yang menjadi sumber belajar.
3. Teruji keefektifannya karena mampu meningkatkan motivasi belajar siswa dan hasil belajar kelas VIII<sup>A</sup> MTs AL-Raisiyah Mataram pada materi pesawat sederhana. Dimana diperoleh gain untuk motivasi belajar berupa perhatian 0,86 dengan kriteria tinggi, motivasi belajar berupa relevansi 0,82 dengan kriteria tinggi, motivasi belajar berupa kepercayaan diri 0,80 dengan kriteria tinggi dan yang terakhir motivasi belajar berupa kepuasan 0,55 dengan kriteria sedang. Sedangkan Peningkatan motivasi belajar secara klasikal juga berada pada kriteria tinggi dengan normalisasi gain sebesar 0,79.

### Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diberikan beberapa saran bagi peneliti selanjutnya yaitu:

1. LKS G-JKo yang dikembangkan dapat digunakan dengan baik, namun masih memiliki kekurangan baik dari segi pendidikan, tampilan, dan kualitas teknis. Hal ini dapat dijadikan pertimbangan bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan media pembelajaran yang lebih sempurna lagi.
2. LKS G-JKo ini dapat dikembangkan untuk semua materi Fisika untuk materi yang berbeda.
3. Penelitian ini dilaksanakan sampai pada tahap uji coba kelompok kecil. Oleh karena itu diharapkan pada penelitian selanjutnya dilaksanakan sampai pada tahap penyebaran.

## DAFTAR RUJUKAN

Ali, Muhammad. 2014. *pengembangan media pembelajaran interaktif mata kulia medan*

*elektromagnetik. Jurnal edukasi@Elektro* Vol. 5, No. 1 Maret 2009

- Anonim. 2005. *Pedoman Penyusunan Lembar Kegiatan Siswa dan Skenario Pembelajaran Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Depdiknas.
- Arsyad, Ahmad. 2006. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Azhar. 1993. *Proses Belajar Mengajar Pada CBSA dan LKS*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Azwar, S. 2015. *Tes prestasi edisi 2*. Yogyakarta: pustaka pelajar. Citra, Yudin. 2012. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta Bumi Aksara
- Daryl Hanna, dkk. 2016. Model pembelajaran tema konsep disertai media gambar pada pembelajaran fisika di sma. Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember. ISSN: Vol. 5 No. 1.
- Eko K Dian, dkk. 2012. *Pengembangan Lembar Kerja siswa (LKS) dengan Pendekatan Investigasi Kelompok Guna Mengoptimalkan Keterampilan Berkomunikasi dan Berfikir Kritis Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Purworejo Tahun Pelajaran 2012/2013*. Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Purworejo. ISSN Vol.3.No.1.
- Emzir. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif Edisi Revisi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Hake. R. R. (1889). *Interactive-engegement versus traditional methods: A six-thousen-stiden survey of mechanichs test data for intrukdutory physics courses*. American journal of physics 66,64(1998). 10. 1119/1.18809.
- Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajari*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Karso. 1993. *Dasar-dasar Pendidikan MIPA*. Jakarta: Depdikbud.
- Nurhayati fitri. 2015. *Pengembangan LKS Berbasis problem based learning (PBL) pokok bahasa tahap pencatatan akutansi perusahaan jasa*. Program pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang. ISSN 2252-6889.
- Purwanto. 2014. *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Pelajar.
- Riduwan. 2014. *Metode dan Teknik Menyusun Proposal Penelitian*. Alfabeta: Bandung.
- Rohman, Janah, dkk. 2015. *pengembangan lembar kegiatan siswa materi luas bangun datar berbasis metode pembelajaran discovery untuk siswa sekolah menengah pertama*. Jurnal pendidikan matematika (2015) vol.4 no. 2.
- Rusman. 2013. *Model-model Pembelajaran*. PT Rajagrafindo Persada.

- Sartiyah, dkk. 2015. *Pengembangan lks fisika materi kalor dan perubahan wujud bermuatan karakter dengan pendekatan scientific*. unnes physics education journal. ISSN 2252-6935.
- Sardiman. 2012. *Interaksi Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta Rajawali Pers.
- Setyorini, W. 2014. *Pengembangan Lks Fisika Terintegrasi Karakter Berbasis Pendekatan Ctl Untuk Meningkatkan Hasil Belajar*. ISSN 2252-6935.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Alfabeta, Bandung.
- Susanto, A. 2016. *Teori Belajar Pembelajaran*. Prenadamedia Group
- Uno, Hamzah. 2013. *Teori Motivasi & Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Uno, Hamzah, dkk. 2014. *Assesment Pembelajaran*. Bumi Aksara
- Winkel, W. 2002. *Teori Belajar Pembelajaran*. Prenadamedia Group.
- Yuli, dkk. 2012. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Kecerdasan Majemuk Untuk Pembelajaran Fisika Sma Kelas X Pada Materi Elastisitas*. Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Sriwijaya. ISSN: 2355 – 7109.
- Yusuf Muri. A. 2015. *Asesmen dan Evaluasi Belajar*. Prenada Media Group