

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS *OUTBOUND* GUNA PENINGKATAN PENGUASAAN MATERI DAN PENCAPAIAN MOTIVASI BERPRESTASI PESERTA DIDIK KELAS X MAN YOGYAKARTA II

DEVELOPMENT OF PHYSICS LEARNING DEVICE BASED ON OUTBOUND FOR THE ACHIEVEMENT MASTERY OF MATTER AND ACHIEVEMENT MOTIVATION OF STUDENTS CLASS X MAN YOGYAKARTA II

Oleh: Dyah Fitriana Saputri, Rahayu Dwiswi S.R.
Jurusan Pendidikan Fisika, Universitas Negeri Yogyakarta
E-mail: dyah_fitriana_saputri@yahoo.co.id dan rahayu2dsr@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menghasilkan perangkat pembelajaran fisika berbasis *outbound* yang layak untuk pembelajaran guna pencapaian kompetensi sikap dan pengetahuan. (2) mengetahui kategori peningkatan penguasaan materi fisika peserta didik MAN Yogyakarta II yang mengikuti pembelajaran fisika berbasis *outbound*. (3) mengetahui kategori capaian motivasi berprestasi peserta didik MAN Yogyakarta II yang mengikuti pembelajaran fisika berbasis *outbound*. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan *4D Models*. Subjek penelitian ini adalah peserta didik MAN Yogyakarta II kelas X MIPA 2 tahun pelajaran 2015/2016. Pada tahap *Define*, merencanakan perangkat pembelajaran gerak melingkar dengan kegiatan *outbound* untuk peningkatan penguasaan materi gerak melingkar, dan capaian motivasi berprestasi. Tahap *Design*, merancang produk perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD. Tahap *Develop*, Validasi produk oleh validator ahli dan praktisi. Tahap *Disseminate*, penyebaran perangkat pembelajaran hasil pengembangan. Data penilaian RPP dan LKPD diperoleh melalui penilaian *expert*. Data peningkatan penguasaan materi diperoleh melalui *pretest* dan *posttest*. Data pencapaian motivasi berprestasi diperoleh melalui angket. Data keterlaksanaan RPP diperoleh melalui lembar observasi keterlaksanaan RPP. Hasil dari penelitian ini diperoleh perangkat pembelajaran berbasis *outbound* pada materi gerak melingkar yang layak digunakan untuk pembelajaran di MAN Yogyakarta II. Hal tersebut berdasarkan hasil validasi oleh validator ahli dan validator praktisi, bahwa rerata nilai validasi RPP dan LKPD berbasis *outbound* dari seluruh aspek dalam kategori baik. Peningkatan penguasaan materi peserta didik yang mencapai kategori tinggi, sedang, dan rendah secara berturut-turut adalah 16%, 52%, dan 32%. Berdasarkan nilai standar gain secara keseluruhan sebesar 0,59, maka peningkatan penguasaan materi peserta didik berada pada kategori sedang. Capaian pada aspek motivasi berprestasi dengan kriteria sangat baik, baik, dan cukup baik secara berturut-turut adalah 24%, 56%, dan 20%.

Kata kunci: Perangkat pembelajaran berbasis *outbound*, penguasaan materi, motivasi berprestasi

Abstract

This research is aimed to: (1) produce the physics learning device based on outbound which is feasible for the achievements mastery of matter and achievement motivation. (2) know the increasing category of mastery in physics matter of MAN Yogyakarta II students using physics learning device based on outbound. (3) know the category of achievements motivation of MAN Yogyakarta II students using physics learning device based on outbound. The method of this research is Research and Development with 4-D model. The research's subject were the students of MAN Yogyakarta II class X MIPA 2 school year 2015/2016. Define stage, defined the learning device based on outbound in a circular motion for the increasing category of mastery in a circular motion matter and achievements motivation. Design stage designed the product of the physics learning device which is consist of RPP and LKPD. Develop stage, validated product by expert validator and practice validator. Disseminate stage, distributed physics learning device. The assessment about RPP and LKPD was got from expert validator. The increasing mastery of matter's data was got from pretest and posttest. The achievement motivation's data was collected from questionnaire. The feasible of RPP was got from RPP observation's sheet. The result of this research was a physics learning device based on outbound in a circular motion matter which is feasible for the learning in MAN Yogyakarta II. It was based on the validate's result of expert validator and practice validator, that the average of RPP and LKPD based on outbound from all aspect in good category. The achievement mastery of matter students in high, enough, and low category consecutive 16 %, 52%, and 32%. Based on standart gain value, overall got 0.59, then it means the increasing category of students mastery was in enough category. The achievement motivation was in very good goodand enough category consecutive 24%, 56%, and 20%.

Keywords: learning device based on *outbound*, mastery of matter, achievements motivation

I. PENDAHULUAN

Fisika berasal dari kata *physics* artinya ilmu alam. Fisika adalah ilmu yang mempelajari tentang alam (Mundilarto 2012: 3). Alam yang menjadi objek telaah fisika ini sebenarnya tersusun atas kumpulan benda-benda dan peristiwa-peristiwa yang satu dari lainnya terkait dengan sangat kompleks. Mata pelajaran fisika sangat erat kaitannya dengan fenomena-fenomena alam dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari, maka pembelajaran dengan kegiatan *outbound* merupakan pembelajaran yang tepat untuk pembelajaran fisika.

Pembelajaran berbasis *outbound* menurut Indriana (2011: 175-178), merupakan pembelajaran yang dilakukan diluar ruangan dengan memanfaatkan sumber belajar di alam sebagai objek pengamatan peserta didik dalam proses mempelajari fisika. Pembelajaran di luar ruang akan membawa peserta didik dapat berintegrasi dengan alam. Kegiatan ini juga diharapkan dapat menjalin keselarasan antara materi pembelajaran dengan alam sekitar untuk menunjang kegiatan pembelajaran dalam aspek kognitif. Salah satu tujuan pembelajaran dalam aspek kognitif yang harus ditingkatkan menurut Sari (2009: 61) adalah penguasaan materi peserta didik.

Pembelajaran fisika dengan *outbound* akan membuat peserta didik antusias dan tidak bosan selama mengikuti pembelajaran. Secara tidak langsung, peserta didik akan memiliki motivasi berprestasi untuk bersaing dengan teman-temannya dengan memenangkan permainan-permainan *outbound* yang disajikan (Indriana

2011: 180). Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Farah Diba tahun 2014 tentang pembelajaran *outbound* yang berjudul Perbedaan Peningkatan Hasil Belajar Fisika Aspek Kognitif dan Sikap Kerjasama antara Pembelajaran *Outbound* dan Konvensional pada Peserta didik Kelas XI MAN Yogyakarta II. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar fisika aspek kognitif yang signifikan antara pembelajaran berbasis *outbound* dan konvensional pada peserta didik kelas XI MAN Yogyakarta II.

Jurnal penelitian yang dibuat oleh Imam Abdul Syukur, Muhandjito dan Markus Diantoro tentang *outbound* dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran *Team Games Tournament* Termodifikasi berbasis *Outbound* Terhadap Prestasi Belajar Ditinjau dari Motivasi Belajar. Hasil penelitian ini adalah peserta didik yang memiliki motivasi tinggi yang belajar melalui model pembelajaran *Teams Games Tournament* termodifikasi berbasis *outbound* memiliki prestasi belajar yang lebih tinggi prestasi daripada peserta didik dengan sistem belajar konvensional. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Djaali (2007: 110) yang menyatakan bahwa motivasi berprestasi merupakan salah satu faktor yang ikut menentukan keberhasilan dalam belajar. Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka perlu dikembangkan perangkat pembelajaran fisika berbasis *outbound* guna peningkatan penguasaan materi dan pencapaian motivasi berprestasi peserta didik.

II. METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model 4D yang terdiri atas *Define, Design, Develop, dan Disseminate*. (Thiagarajan dan Semmel 1974: 5). Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran fisika berbasis *outbound*.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Oktober-November 2015. Adapun lokasi penelitian adalah di MAN Yogyakarta II.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X MIPA 2 MAN Yogyakarta II yang berjumlah 27 peserta didik. Penelitian ini melibatkan 25 peserta didik sebagai subjek penelitian dan terdapat 2 peserta didik yang gugur. Peserta didik dinyatakan gugur disebabkan tidak masuk saat pembelajaran dilakukan. Pengembangan perangkat pembelajaran dilaksanakan pada subjek penelitian sesuai dengan materi yang akan disampaikan yakni gerak melingkar.

D. Prosedur

1. Tahap *Define* (Pendefinisian)

a. Analisis Awal

Analisis awal ini dilakukan dengan cara wawancara guru mata pelajaran fisika serta observasi langsung. Berdasarkan hasil dari wawancara dan observasi didapatkan informasi mengenai kurikulum yang

digunakan di MAN Yogyakarta II untuk kelas X adalah kurikulum 2013 serta materi yang akan digunakan dalam penelitian adalah gerak melingkar.

b. Analisis Peserta Didik

Dalam penelitian ini karakteristik peserta didik yang dianalisis adalah peserta didik MAN Yogyakarta II kelas X MIA 2 tahun ajaran 2015/2016. Tingkat kemampuan peserta didik berdasarkan nilai ulangan harian sebelumnya, memiliki rata-rata nilai yang lebih daripada kelas lain

c. Analisis Tugas

Analisis tugas bertujuan untuk merinci materi ajar berdasarkan KI dan KD. Kompetensi Inti (KI) yang digunakan adalah KI 2 dan KI 3 sedangkan Kompetensi Dasar (KD) yang digunakan adalah KD 2.1 dan KD 3.3.

d. Analisis Konsep

Analisis konsep merupakan identifikasi konsep-konsep utama yang akan diajarkan dan menyusun secara sistematis dan merinci konsep-konsep serta mengaitkan konsep yang satu dengan konsep lain yang relevan sehingga membentuk peta konsep dalam materi gerak melingkar

e. Penentuan Produk yang Dikembangkan

Penentuan produk yang dikembangkan berdasarkan analisis yang dilakukan adalah perangkat pembelajaran fisika berbasis *outbound* yang berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi gerak melingkar

2. Tahap *Design* (Perancangan)

Tahap ini merupakan tahap merancang draft awal yang akan digunakan dalam pembelajaran materi gerak melingkar. Pada tahap ini peneliti merancang draft perangkat pembelajaran berbasis *outbound* dan instrumen pengumpulan data yang kemudian divalidasi oleh validator ahli dan validator praktisi.

3. Tahap *Develop* (Pengembangan)

Tahap ini terdiri dari 5 langkah yaitu:

a. Validasi oleh validator ahli dan praktisi

Hasil perangkat pembelajaran fisika berbasis *outbound* sebelum digunakan dalam uji coba terbatas harus melalui tahap validasi yang bertujuan untuk memperbaiki rancangan awal. Validasi dilakukan oleh ahli media, ahli materi dan praktisi. Hasil penilaian validator inilah yang digunakan untuk melihat tingkat kelayakan perangkat pembelajaran fisika berbasis *outbound*.

b. Revisi I

Salah satu hasil dari validasi adalah masukan dan saran untuk memperbaiki kelemahan atau kekurangan yang terdapat pada rancangan awal perangkat pembelajaran fisika berbasis *outbound*. Kekurangan atau kelemahan rancangan awal tersebut akan diperbaiki menjadi revisi I. Hasil revisi I merupakan produk yang akan diujicobakan secara terbatas.

c. Uji coba terbatas

Pelaksanaan uji coba terbatas dilaksanakan di MAN Yogyakarta II dilakukan di kelas X MIPA 1. Pada uji coba

terbatas dilakukan uji coba Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *outbound* pada materi gerak melingkar.

d. Revisi II

Revisi II dilakukan setelah hasil revisi I diujicobakan secara terbatas. Pada uji coba terbatas ditemukan kekurangan dan kelemahan pada hasil revisi I. Kelemahan tersebut diperbaiki dalam revisi II. Hasil revisi II perangkat pembelajaran fisika berbasis *outbound* merupakan produk yang sudah lebih baik dan siap untuk diujicobakan di lapangan yaitu di MAN Yogyakarta II.

e. Uji coba lapangan

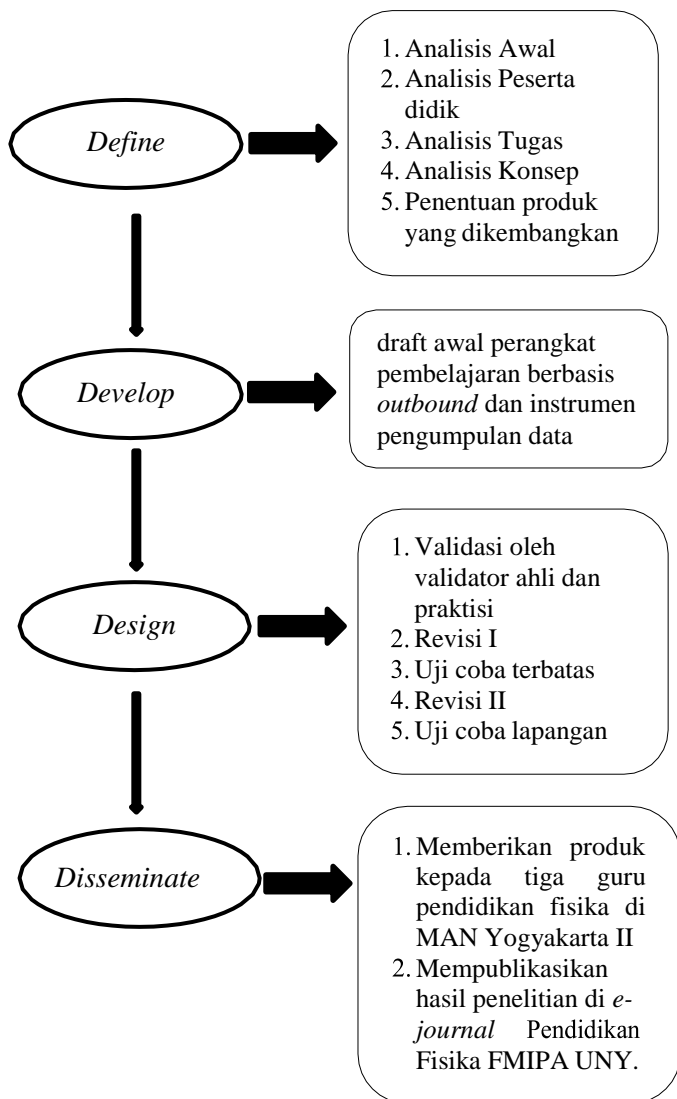
Hasil revisi II perangkat pembelajaran fisika berbasis *outbound* selanjutnya diujicobakan di lapangan pada kelompok besar (uji coba lapangan). Uji coba lapangan bertujuan untuk mengetahui motivasi berprestasi peserta didik setelah menggunakan perangkat pembelajaran fisika berbasis *outbound*, serta peningkatan penguasaan materi peserta didik dari hasil *pretest* dan *posttest*.

4. Tahap *Disseminate* (Penyebaran)

Tujuan dari tahap ini yaitu penggunaan perangkat pembelajaran fisika berbasis *outbound* yang telah dikembangkan dalam skala yang lebih luas dengan memberikan perangkat pembelajaran fisika berbasis *outbound* kepada tiga guru pendidikan fisika di MAN Yogyakarta II serta mempublikasikan hasil penelitian di *e-journal* Pendidikan Fisika FMIPA UNY.

Tahapan-tahapan *4D models* secara

ringkas digambarkan melalui bagan berikut.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian berupa perangkat pembelajaran fisika berbasis *outbound* dan instrumen pengumpulan data. Adapun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Sedangkan instrumen pengumpulan data meliputi angket validasi oleh validator, lembar keterlaksanaan pembelajaran, lembar angket motivasi berprestasi peserta didik, serta soal *pretest* dan *posttest* untuk materi gerak

melingkar.

F. Teknik Analisis Data

Data yang dianalisis meliputi data kualitatif berupa komentar atau saran validator dan data kuantitatif pada penilaian kelayakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) oleh validator ahli dan praktisi, keterlaksanaan RPP, dan validitas isi instrumen penelitian serta standar gain.

1. Kelayakan Perangkat Pembelajaran

Kelayakan perangkat pembelajaran fisika berbasis *outbound* diperoleh dari angket validasi oleh validator dalam skala interval 1-5. Kelayakan perangkat pembelajaran fisika berbasis *outbound* dianalisis secara deskriptif dengan mencari rata-rata oleh Sugiyono (2013: 49) didapat melalui persamaan:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} \tag{1}$$

Keterangan:

\bar{X} = Mean (rata-rata)

$\sum x_i$ = Jumlah nilai X dari ke *i* sampai ke *n*

n = Jumlah individu

Nilai rata-rata total skor kemudian dikonversi menjadi data kualitatif sesuai dengan konversi kategori penilaian skala lima oleh Sukarjo (2006) disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategori Penilaian Skala Lima

Rentang Skor Kuantitatif	Kategori
$X > \bar{X}_i + 1,8SB_i$	Sangat Baik
$\bar{X}_i + 0,6 SB_i < X \leq \bar{X}_i + 1,8SB_i$	Baik
$\bar{X}_i - 0,6 SB_i < X \leq \bar{X}_i + 0,6SB_i$	Cukup Baik
$\bar{X}_i - 1,8 SB_i < X \leq \bar{X}_i + 0,6SB_i$	Kurang Baik
$X \leq \bar{X}_i - 1,8SB_i$	Sangat Kurang Baik

Berdasarkan interval skor pada Tabel 1. Apabila nilai \bar{X}_1 dan S_{bi} , maka dapat diperoleh pedoman konversi menurut Sukarjo (2006) dapat disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Konversi Kategori Penilaian Skala Lima

Interval Skor	Nilai	Kategori
$\bar{X} < 4,2$	A	Sangat Baik
$3,4 < \bar{X} \leq 4,2$	B	Baik
$3,6 < \bar{X} \leq 3,4$	C	Cukup
$1,8 < \bar{X} \leq 2,6$	D	Kurang Baik
$\bar{X} \leq 1,8$	E	Sangat Kurang Baik

Kelayakan perangkat pembelajaran fisika berbasis *outbound* menggunakan kriteria minimal penilaian yang termasuk kategori “Baik”. Jika penilaian perangkat pembelajaran fisika berbasis *outbound* minimal mendapatkan kategori “Baik”, maka perangkat pembelajaran fisika berbasis *outbound* yang dikembangkan “Layak” digunakan.

2. Validitas Instrumen Penelitian

Validitas angket motivasi berprestasi dan instrumen tes untuk *pretest* dan *posttest* ditinjau dari skor hasil validasi oleh dosen ahli dan praktisi dianalisis dengan menggunakan *Content Validity Ratio* (CVR) dan *Content Validity Index* (CVI). Dalam pendekatannya, beberapa ahli yang disebut *Subject Matter Expert* (SME) diminta untuk menyatakan apakah aitem esensial atau tidak. Lawshe (1975) menyatakan bahwa nilai CVR dapat ditentukan dengan persamaan sebagai berikut:

$$CVR = (2ne/n) - 1 \quad (2)$$

Dalam persamaan ini ne adalah banyaknya SME yang menilai suatu aitem esensial dan n

adalah banyaknya SME yang melakukan penilaian

CVR diinterpretasikan secara relative dalam rentang -1,0 sampai +1,0. Selanjutnya dihitung pula CVI (*Content Validity Index*) yang merupakan indikasi validitas isi tes. Lawshe (1975) menyatakan bahwa CVI merupakan rata-rata dari CVR semua aitem yang dapat dicari menggunakan persamaan sebagai berikut.

$$CVI = \sum (CVR)/k \quad (3)$$

3. Keterlaksanaan RPP dalam pembelajaran

Analisis ini dilihat dari skor pengisian lembar observasi oleh observer kemudian dianalisis dengan menghitung *Interjudge Agreement* (IJA). Pee (2002) menyatakan *Interjudge Agreement* (IJA) dihitung dengan cara:

$$IJA = \frac{A_y}{A_y + A_N} \times 100\% \quad (4)$$

dengan: A_y = kegiatan yang terlaksana

A_N = kegiatan yang tidak terlaksana

Kriteria RPP dikatakan layak digunakan dalam pembelajaran jika keterlaksanaannya lebih dari 75%.

4. Standar Gain

Peningkatan penguasaan materi dapat dilihat dengan rumus standar gain, Meltzer (2002) menyatakan bahwa persamaan standar gain dan interpretasinya dapat disajikan sebagai berikut:

$$\text{Std gain} < g > = \frac{\bar{X}_{\text{sesudah}} - \bar{X}_{\text{sebelum}}}{\bar{X} - \bar{X}_{\text{sebelum}}} \quad (5)$$

Tabel 3. Interpretasi Standar Gain

Nilai<g>	Klasifikasi
$\langle g \rangle \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > \langle g \rangle \geq 0,3$	Sedang
$\langle g \rangle < 0,3$	Rendah

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Kelayakan Perangkat Pembelajaran

Berdasarkan hasil validasi ahli, ahli materi dan praktisi yang mengkaji perangkat pembelajaran fisika berbasis *outbound* didapatkan bahwa rerata nilai validasi RPP dan LKPD berbasis *outbound* berturut-turut sebesar 4,16 dan 4,06 dari rentang penilaian 1-5 sehingga termasuk dalam kategori baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran fisika berbasis *outbound* layak digunakan.

2. Kelayakan Instrumen Penelitian

a. Instrumen Tes (*pretest* dan *posttest*)

Berdasarkan hasil analisis validasi ahli dan praktisi terhadap 15 butir soal. Kisi-kisi instrumen tes yang divalidasi oleh validator ahli dan praktisi kemudian dihitung kategori untuk setiap aspek menggunakan CVR dan barulah kemudian dihitung CVI. Pada soal *pretest* memiliki nilai CVI sebesar 0,80 sehingga termasuk dalam kategori kualitas sangat baik. Sedangkan lembar soal *posttest* memiliki nilai CVI sebesar 0,90 sehingga termasuk dalam kategori kualitas sangat baik.

b. Angket Motivasi Berprestasi

Hasil analisis yang dilakukan, angket motivasi berprestasi memiliki nilai CVI sebesar 0,80 sehingga termasuk dalam kategori kualitas sangat baik.

Berdasarkan hasil analisis di atas, instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini dalam kategori kualitas sangat baik sehingga layak digunakan dalam pembelajaran fisika pada materi gerak melingkar

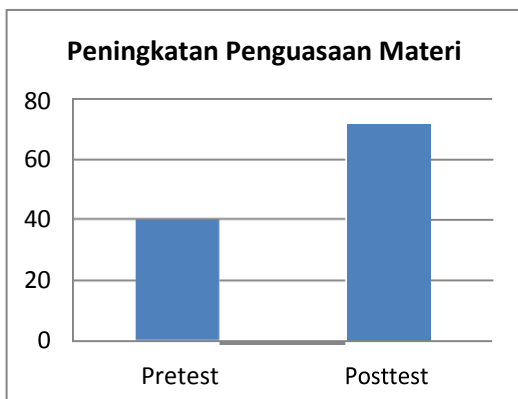
3. Keterlaksanaan RPP

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan menggunakan *Interjudge Agreement* (IJA) keterlaksanaan RPP berbasis *outbound*. Analisis dilakukan untuk tiap pertemuan, pada penelitian kali ini terdapat empat kali tatap muka sehingga RPP yang digunakan juga empat kali pertemuan. Pada pertemuan pertama memperoleh rata-rata IJA sebesar 84,38%, pada pertemuan kedua rata-rata IJA sebesar 80,00%, pada pertemuan ketiga rata-rata IJA sebesar 80,56%, dan pada pertemuan keempat rata-rata IJA sebesar 83,34%. Secara keseluruhan keterlaksanaan RPP lebih dari 75% sehingga termasuk layak digunakan.

4. Tingkat Penguasaan Materi

Tingkat penguasaan materi peserta didik diukur melalui hasil pengerjaan soal *pretest* dan *posttest*. Skor *pretest* dan *posttest* ini digunakan untuk mendapatkan

skor standar gain. Hasil peningkatan penguasaan materi dapat dilihat melalui grafik berikut.

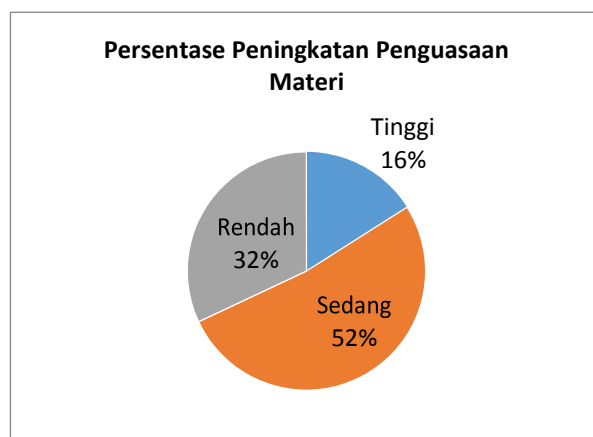


Gambar 2. Hasil Peningkatan Penguasaan Materi

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan diperoleh rata-rata nilai *pretest* sebesar 41,07 dan nilai *posttest* sebesar 72,00 sehingga diperoleh nilai standar gain secara keseluruhan sebesar 0,59. Berdasarkan tabel tentang klasifikasi nilai *standar gain*, maka peningkatan penguasaan materi kelas X MIPA 2 berada pada kategori sedang. Ringkasan hasil analisis peningkatan penguasaan materi menggunakan *standar gain* ditunjukkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. Hasil Analisis Standar Gain

Nilai $\langle g \rangle$	Klasifikasi	Jumlah peserta didik	Presentase
$\langle g \rangle \geq 0,7$	Tinggi	4	16 %
$0,7 > \langle g \rangle \geq 0,3$	Sedang	13	52 %
$\langle g \rangle < 0,3$	Rendah	8	32 %



Gambar 3. Persentase Peningkatan Penguasaan Materi

5. Capaian Motivasi Berprestasi

Pencapaian motivasi berprestasi peserta didik diukur dengan menggunakan angket motivasi berprestasi. Berdasarkan analisis yang dilakukan didapatkan hasil bahwa pencapaian motivasi berprestasi peserta didik kelas X MIPA 2 MAN Yogyakarta II adalah dalam kategori sangat baik, baik, dan cukup baik berturut-turut sebesar (24%, 56%, dan 20%) dari keseluruhan peserta didik.



Gambar 4. Persentase Pencapaian Motivasi Berprestasi

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

1. Telah dihasilkan perangkat pembelajaran materi gerak melingkar berbasis *outbound* yang layak digunakan untuk pembelajaran di SMA/MA. Hal tersebut berdasarkan hasil validasi oleh validator ahli dan validator praktisi, bahwa rerata nilai validasi RPP dan LKPD berbasis *outbound* dari seluruh aspek dalam kategori baik.
2. Peningkatan penguasaan materi peserta didik dalam kategori tinggi, sedang, dan rendah secara berturut-turut adalah 16%, 52%, dan 32%.
3. Capaian sikap motivasi berprestasi peserta didik dalam kategori sangat baik, baik, dan cukup baik berturut-turut sebesar 24%, 56%, dan 20% dari keseluruhan peserta didik.

B. Saran

1. Dalam tahap disseminate, perlu mensosialisasikan perangkat pembelajaran fisika berbasis *outbound* kepada guru-guru fisika di beberapa sekolah dengan cara melakukan seminar tentang penggunaan perangkat pembelajaran fisika berbasis *outbound*.
2. Perlu dilakukan perluasan subjek penelitian dengan melakukan penelitian di beberapa kelas yang berbeda atau melakukan penelitian di beberapa sekolah yang berbeda sehingga

didapatkan subjek penelitian yang cukup banyak.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Syukur, Muhardjito dan Markus Diantor. (2013). *Pengaruh Model Pembelajaran Team Games Tournamen Termodifikasi berbasis Outbound Terhadap Prestasi Belajar Ditinjau dari Motivasi Belajar*. Malang: UMM
- Djaali. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Farah Diba. (2014). *Perbedaan Peningkatan Hasil Belajar Fisika Aspek Kognitif dan Sikap Kerjasama antara Pembelajaran Outbound dan Konvensional pada Peserta didik Kelas XI MAN Yogyakarta II*. Yogyakarta: UNY
- Hamdi, Asep Saepul. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish publisher.
- Indriana, Dina. (2011). *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Lawshe, C.H. (1975). *A Quantitative Approach to Content Validity*. *Journal Personnel Psychology*. Hlm 563-575.
- Meltzer, David E. (2002). *The Relationship Between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Gains In Physics: A Possible "Hidden Variable" In Diagnostic Pretest Scores*. Departement of Physics and Astronomy, Iowa State University Journal. *American Journal Physics*. Hlm.1259-1267
- Mundilarto. (2002). *Kapita Selektta Pendidikan Fisika*. Yogyakarta: JICA FMIPA UNY.

- Pee, Barbel, et al. (2002). Appraising and Assesing Reflection in Student's Writing on a Structured Worksheet. *Journal of Medical Education*. Hlm.575-585
- Sari, Rr. Lis Permana & Sukardjo (2009). *Penilaian dan Evaluasi Hasil Pembelajaran IPA*. Yogyakarta: UNY
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukarjo. (2006). *Kumpulan Materi Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: UNY.
- Thiagarajan, S; Semmel, D.S; & Semmel, M.I. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook*. Indiana: Indiana University.