

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN ASPEK AFEKTIF DAN PSIKOMOTOR PESERTA DIDIK PADA MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF METODE *TWO STAY-TWO STRAY* DALAM MATA PELAJARAN FISIKA SMA**

***THE DEVELOPMENT OF STUDENT'S ASSESSMENT INSTRUMENTS OF AFFECTIVE AND PSYCHOMOTOR ASPECTS IN TWO STAY-TWO STRAY COOPERATIVE LEARNING FOR HIGH SCHOOL PHYSICS SUBJECT***

Oleh: Vika Asriningtyas<sup>1)</sup> dan Supahar<sup>2)</sup>

Mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika, FMIPA, Universitas Negeri Yogyakarta<sup>1)</sup> dan

Dosen Pendidikan Fisika, FMIPA, Universitas Negeri Yogyakarta<sup>2)</sup>

[vikaasri17@gmail.com](mailto:vikaasri17@gmail.com)

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menghasilkan konstruksi yang terdapat dalam instrumen penilaian peserta didik aspek afektif dan psikomotorik pada model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay-Two Stray*, (2) menghasilkan kelayakan instrumen penilaian peserta didik aspek afektif dan psikomotorik pada pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay-Two Stray*, dan (3) Mendeskripsikan kemampuan peserta didik dalam aspek afektif dan psikomotorik pada pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay-Two Stray*. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (R&D) dengan model 4-D menurut Thiagarajan (1974). Tahap *define* meliputi analisis awal, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan penyusunan instrumen penilaian. Tahap *design* dilakukan dengan mengembangkan rancangan awal instrumen penilaian peserta didik aspek afektif dan psikomotorik. Tahap *develop* dilakukan untuk menghasilkan instrumen penilaian peserta didik aspek afektif dan psikomotorik yang layak digunakan untuk menilai sikap dan keterampilan peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Kelayakan instrumen penilaian peserta didik aspek afektif dan psikomotorik dilihat nilai validitas dan reliabilitas yang dihasilkan. Tahap *disseminate* dilakukan dengan penyebaran instrumen penilaian peserta didik aspek afektif dan psikomotorik di SMA Negeri 1 Jetis Bantul dan pengunggahan di *e-journal* Pendidikan Fisika FMIPA UNY. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) instrumen penilaian peserta didik aspek afektif terdiri atas 17 butir pernyataan beserta rubrik penilaiannya dan aspek psikomotorik terdiri atas 14 butir pernyataan beserta rubrik penilaiannya, (2) instrumen penilaian peserta didik aspek afektif dan psikomotorik pada model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay-Two Stray* layak digunakan karena memenuhi syarat validitas dari aspek afektif memiliki nilai CVI sebesar 1 dan reliabilitasnya sebesar 0,99 (sangat reliabel), sedangkan validitas dari aspek psikomotorik memiliki nilai CVI sebesar 1 dan reliabilitasnya sebesar 0,99 (sangat reliabel), dan (3) persentase kemampuan peserta didik kelas X IPS 1 pada aspek afektif sebesar 37% (baik) dan 63% (sangat baik), sedangkan pada aspek psikomotorik sebesar 25% (baik) dan 75% (sangat baik); serta persentase kemampuan peserta didik kelas X IPS 3 pada aspek afektif sebesar 29% (baik) dan 79% (sangat baik), sedangkan pada aspek psikomotorik sebesar 23% (baik) dan 77% (sangat baik).

**Kata-kata kunci:** instrumen penilaian aspek afektif dan psikomotorik, pembelajaran kooperatif, tipe *Two Stay-Two Stray*

**Abstract**

*This research aimed to: (1) produce the construction of student's assessment instruments of affective and psychomotor aspects in Two Stay-Two Stray cooperative learning, (2) produce feasibility of student's assessment instruments of affective and psychomotor aspects in Two Stay-Two Stray cooperative learning, and (3) describe student's ability in affective and psychomotor aspects in Two Stay-Two Stray cooperative learning. This study is a research and development (R&D) using 4-D from Thiagarajan (1974). The define stage includes front-end analysis, learner analysis, task analysis, concept analysis, and assessment instruments. The design stage was done by developing the former plan of student's assessment instruments of affective and psychomotor aspects. The develop stage was done by developing the former plan of student's assessment instruments of affective and psychomotor aspects which were feasible to be used to assess student's attitude/ability throughout the learning process. The feasibility of student's assessment instruments of affective and psychomotor aspects could be seen from the results of the validity and reliability values. The disseminate stage was done by distributing student's assessment instruments of affective and psychomotor aspects to SMA Negeri 1 Jetis Bantul and uploading it in e-journal of Physics Education Faculty of Mathematic and Natural Science Yogyakarta State University. The results showed: (1) student's assessment instruments of affective aspect contained of 17 statements with the assessment rubric and psychomotor aspect contained of 14 statements with the assessment rubric, (2) student's assessment instruments of affective and psychomotor aspects in two stay-two stray cooperative learning was feasible since the validity of affective aspect CVI value was 1 and the reliability was 0,99 (very reliable), and (3) the percentage of students' ability of X IPS 1 class in affective aspect was 37% (good) and 63% (excellent), while for the psychomotor aspect was 25% (good) and 75% (excellent); and the percentage of students' ability of affective aspect was 29% (good) and 79% (excellent), while the psychomotor aspect was 23% (good) and 77% (excellent).*

**Keywords:** student's assessment instruments of affective and psychomotor aspects, Cooperative Learning, and *Two Stay-Two Stray*

## PENDAHULUAN

Pendidikan menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 ayat 1 adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan pada dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Definisi pendidikan tersebut mengacu pada proses dan hasil pembelajaran peserta didik di sekolah. Proses pembelajaran dapat ditunjukkan dengan kegiatan yang berlangsung selama pembelajaran dan hasil pembelajaran dapat ditunjukkan dengan penilaian akhir peserta didik dari guru atau pendidik.

Penilaian hasil belajar oleh pendidik dalam Permendikbud No. 104 tahun 2014 Pasal 1 ayat 1 adalah proses pengumpulan informasi/bukti tentang capaian pembelajaran peserta didik dalam kompetensi sikap spiritual dan sikap sosial, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi keterampilan yang dilakukan secara terencana dan sistematis, selama dan setelah proses pembelajaran. Kegiatan penilaian belajar diselenggarakan untuk mengukur kemampuan peserta didik menguasai kompetensi pada aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Penilaian belajar peserta didik dilakukan secara menyeluruh, tidak hanya terpusat pada aspek pengetahuan atau kognitif saja, melainkan pada aspek sikap atau afektif dan keterampilan atau psikomotorik. Penilaian hasil belajar afektif dan psikomotorik masih kurang mendapatkan perhatian dari guru. Para guru lebih banyak menilai aspek kognitif saja, sekalipun bahan pelajaran yang diberikan kepada peserta didik berisi aspek kognitif, seharusnya aspek afektif harus menjadi integral dari bahan pelajaran tersebut dan aspek psikomotorik menjadi tahap lanjutan dari hasil belajar aspek afektif.

Berdasarkan hasil dari observasi saat PPL, SMA Negeri 1 Jetis Bantul telah menggunakan

Kurikulum 2013 yang memiliki tujuan bahwa kegiatan penilaian hasil belajar diselenggarakan untuk mengukur kemampuan peserta didik menguasai kompetensi pada aspek afektif, kognitif, dan psikomotorik. Pada pelaksanaan pembelajarannya peserta didik sudah dibentuk kelompok-kelompok kecil diarahkan untuk saling bekerja sama. Namun pengelompokan tersebut masih kurang begitu jelas prosedurnya sehingga peserta didik tidak memanfaatkan kegiatan tersebut untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan mereka. Peserta didik lebih memilih untuk bermain dengan teman sekelompoknya. Kegiatan yang membentuk kelompok semacam ini masih dirasa kurang efektif bagi guru karena tidak menghemat waktu.

Proses pembelajaran yang berlangsung di atas mengakibatkan penilaian dari aspek afektif dan psikomotorik hanya dinilai secara umum saja, dan belum secara terperinci sesuai dengan Kompetensi Inti 2 dan Kompetensi Inti 4. Pembelajaran yang lebih disarankan adalah model pembelajaran yang menekankan pada keaktifan peserta didik yaitu pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*). Menurut Lie (2008: 29), model pembelajaran kooperatif tidak sama dengan sekadar belajar dalam kelompok. Ada unsur-unsur dasar pembelajaran kooperatif yang membedakannya dengan pembagian kelompok yang dilakukan asal-asalan. Pelaksanaan prosedur model pembelajaran kooperatif dengan benar akan memungkinkan pendidik mengelola kelas dengan lebih efektif.

Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) menurut Johnson (2012: 4) adalah proses belajar mengajar yang melibatkan penggunaan kelompok kecil yang memungkinkan peserta didik untuk bekerja secara bersama-sama guna memaksimalkan pembelajaran mereka sendiri dan pembelajaran satu sama lain. Pembelajaran kooperatif didasarkan atas kerjasama kelompok, dimana masing-masing individu memiliki tanggung jawab yang sama dalam mencapai tujuan kelompok. Model pembelajaran kooperatif ini dapat menghasilkan

penilaian dari segi pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta didik. Salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif yang memiliki tujuan agar peserta didik dapat saling bekerja sama dan bertanggung jawab yaitu tipe *Two Stay Two Stray* dikembangkan oleh Spencer Kagan. Menurut Huda (2013: 207), metode ini bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia peserta didik. Tujuan lain dari tipe *Two Stay-Two Stray* antara lain peserta didik saling membantu dalam memecahkan masalah, saling mendorong satu sama lain untuk berprestasi dan juga melatih peserta didik untuk bersosialisasi dengan baik. Dengan adanya tipe *Two Stay-Two Stray* yang dilakukan dalam penelitian ini maka dapat membantu proses penilaian peserta didik untuk aspek afektif.

Pelaksanaan observasi pra penelitian di SMA Negeri 1 Jetis Bantul juga menghasilkan bahwa sekolah tersebut sudah dilengkapi alat-alat praktikum, hanya saja perawatan alat-alat praktikum tersebut masih kurang baik sehingga penggunaan alat-alat praktikum tersebut belum maksimal. Alat-alat praktikum masih belum digunakan secara maksimal sesuai dengan materi pokok dalam pembelajaran Fisika. Apabila alat-alat praktikum tersebut dapat digunakan dengan baik, maka proses pembelajaran yang menghasilkan penilaian pada aspek keterampilan peserta didik dapat diperoleh dengan mudah.

Pengembangan instrumen penilaian juga telah dilakukan oleh beberapa peneliti seperti Fatahillah (2014) yang menghasilkan instrumen penilaian afektif melalui *peer assessment* dalam pembelajaran fisika menggunakan model *cooperative learning* tipe Jigsaw. Nilai validitas dan reliabilitas instrumen penilaian afektif dengan kategori interpretasi mendekati sangat baik. Penelitian sebelumnya juga dilakukan oleh Yulianti (2013) yang menghasilkan instrumen penilaian psikomotorik pada materi suhu dan kalor. Hasil rata-rata penilaian kedelapan praktikum menyatakan bahwa instrumen penilaian psikomotorik telah teruji valid dan praktis. Penelitian dilakukan juga oleh Noverina (2013)

dengan menghasilkan produk berupa rubrik penilaian keterampilan dan sikap ilmiah materi suhu, kalor, dan perpindahan kalor. Hasil penelitian diperoleh rubrik penilaian keterampilan dan sikap ilmiah yang valid dan praktis.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan konstruksi yang terdapat dalam instrumen penilaian peserta didik aspek afektif dan psikomotorik pada model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay-Two Stray* dalam materi Hukum Newton dan penerapannya, menghasilkan kelayakan instrumen penilaian peserta didik aspek afektif dan psikomotorik pada model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay-Two Stray* dalam materi Hukum Newton dan penerapannya, dan mendeskripsikan kemampuan peserta didik aspek afektif dan psikomotorik pada model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay-Two Stray* dalam materi Hukum Newton dan penerapannya.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) model 4-D (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*) menurut Thiagarajan. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah instrumen penilaian peserta didik aspek afektif dan psikomotorik melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay-Two Stray*.

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Oktober sampai November 2015. Lokasi penelitian adalah SMA N 1 Jetis Bantul.

### Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah X MIPA 4 sebagai kelas yang digunakan untuk uji coba terbatas, sedangkan kelas X IPS 1 (32 orang) dan X IPS 3 (31 orang) digunakan untuk uji coba luas.

## Prosedur

### 1. Tahap *Define* (Pendefinisian)

Pada tahap ini dilakukan pendefinisian tentang analisis awal, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan penentuan produk yang digunakan.

### **Analisis Awal**

Analisis awal ini berguna untuk mengetahui instrumen yang akan dikembangkan diperlukan atau tidak. Analisis awal pada penelitian ini didasarkan pada observasi saat menjalani PPL.

### **Analisis Peserta Didik**

Analisis ini guna menyesuaikan penggunaan instrumen yang dikembangkan dengan kondisi peserta didik. Pada tahap ini dianalisis karakteristik peserta didik SMA yang memiliki sikap kerja sama tinggi di dalam kelas sehingga diterapkan model pembelajaran kooperatif dengan salah satu tipe yaitu tipe *Two Stay-Two Stray*.

### **Analisis Tugas**

Pada analisis tugas dilakukan analisis kompetensi inti dan kompetensi dasar (KI/KD). Analisis tugas akan membantu menetapkan bentuk dan format instrumen yang akan dikembangkan. Adapun materi pokok yang digunakan dalam penelitian ini adalah Hukum Newton dan penerapannya.

### **Analisis Konsep**

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

### **Penentuan Instrumen yang Dikembangkan**

Penentuan produk yang akan dikembangkan terdiri dari penyusunan instrumen penilaian aspek afektif beserta sebaran butir dan aspek psikomotorik beserta sebaran butirnya. Instrumen ini disusun berdasarkan indikator-indikator penilaian sesuai dengan Kompetensi Inti 2 (KI 2) dan Kompetensi Inti 4 (KI 4).

## **2. Tahap *Design* (Perancangan)**

Pada tahap perancangan ini bertujuan untuk menyusun instrumen pembelajaran serta desain awal instrumen penilaian afektif dan psikomotorik pada pembelajaran kooperatif dengan tipe *Two Stay-Two Stray*. Selain itu, dilakukan tahap perancangan instrumen pengumpul data yaitu penyusunan angket validasi instrumen penelitian.

## **3. Tahap *Develop* (Pengembangan)**

Tahap ini terdiri dari beberapa langkah, diantaranya:

### **Validasi ahli**

Tahap validasi ahli ini merupakan teknik untuk menilai kelayakan rancangan awal instrumen penilaian. Rancangan instrumen pembelajaran maupun instrumen penilaian sebelum digunakan harus melalui proses validasi terlebih dahulu

### **Revisi I**

Hasil validasi ini kemudian dijadikan masukan dalam proses revisi I. Kekurangan atau kelemahan rancangan awal instrumen pembelajaran dan instrumen penilaian diperbaiki dan menghasilkan *draft* baru (Revisi I) yang akan diujicobakan secara terbatas.

### **Uji Coba Terbatas**

Tahap ini bertujuan untuk mendapatkan data empiris tentang reliabilitas instrumen penilaian peserta didik dalam aspek afektif dan psikomotorik.

### **Revisi II**

Revisi II dilakukan setelah hasil revisi I diujicobakan secara terbatas. Hasil revisi II dalam penelitian ini tidak ada dikarenakan nilai reliabilitas instrumen dari hasil coba terbatas sudah sangat reliabel untuk digunakan pada tahap selanjutnya.

### **Uji Coba Luas**

Uji coba luas bertujuan untuk mengukur tingkat kemampuan peserta didik dalam cakupan yang lebih luas, baik kemampuan afektif maupun psikomotor.

#### 4. Tahap Disseminate (Penyebaran)

Penyebarluasan instrumen penilaian aspek afektif dan psikomotorik pada peserta didik dengan cara memberikan instrumen penilaian tersebut pada guru fisika SMA Negeri 1 Jetis Bantul. Selain itu mempublikasikannya secara *online* di *e-journal* UNY.

##### Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian terdiri dari instrumen pembelajaran meliputi silabus, RPP, LKPD, soal kuis, sedangkan instrumen penilaian meliputi instrument penilaian aspek afektif beserta rubrik penilaiannya, instrumen penilaian aspek psikomotorik beserta rubrik penilaiannya dan lembar validasi.

##### Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dalam proses penelitian, antara lain meliputi:

1. Menguji kelayakan validitas instrumen penilaian afektif dan psikomotorik pada pembelajaran kooperatif melalui hasil validasi oleh beberapa dosen ahli serta guru sebagai validator praktisi.
2. Menguji kelayakan reliabilitas instrumen penilaian afektif dan psikomotorik pada pembelajaran kooperatif melalui hasil uji coba terbatas.
3. Menilai kemampuan peserta didik aspek afektif dan aspek psikomotorik dengan menggunakan produk instrumen penelitian yang dikembangkan.
4. Dokumentasi berupa data nilai hasil penilaian afektif dan psikomotorik peserta didik.

##### Teknik Analisis Data

###### 1. Validitas Instrumen

###### a. Angket Validasi Penilaian Afektif dan Psikomotor

Dilakukan analisis *Content Validity Ratio* (CVR) menurut Lawsche dalam Azwar (2015:135) untuk mengukur validitas instrumen penilaian. Dalam pendekatannya ini sebuah panel yang terdiri dari para ahli menyatakan apakah butir dalam skala sifat esensial. Nilai CVR dapat dihitung melalui cara berikut :

$$CVR = \left(\frac{2ne}{n}\right) - 1 \quad (1)$$

Keterangan:

ne : banyaknya ahli yang menilai suatu sistem esensial

n : banyaknya ahli yang menilai

Angka CVR bergerak antara -1.00 sampai dengan +1.00, dengan CVR = 0,00 berarti bahwa 50% dari ahli dalam panel menyatakan butir adalah esensial dan karenanya dikatakan valid.

###### b. Angket Validasi RPP

Tingkat kelayakan RPP diketahui dengan menggunakan analisis penskoran rata-rata dan hasil tersebut dikonversikan ke dalam sebuah kategori penilaian. Pedoman konversi ditunjukkan pada Tabel 1 menurut Widiyoko (2009:238).

Tabel 1. Interval Nilai pada Level Kemampuan

No	Rentang Skor	Kategori Kualitas
1	$Mi + 1,8 Sdi < X$	Sangat Baik
2	$Mi + 0,6 Sdi < X \leq Mi + 1,8 Sdi$	Baik
3	$Mi - 0,6 Sdi < X \leq Mi + 0,6 Sdi$	Cukup
4	$Mi - 1,8 Sdi < X \leq Mi - 0,6 Sdi$	Kurang
5	$X \leq Mi - 1,8 Sdi$	Sangat Kurang

Keterangan:

X : Skor penilaian

Sdi : Standar deviasi ideal

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} (\text{skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal})$$

Mi : Rata-rata ideal

$$\frac{1}{2} (\text{skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal})$$

skor tertinggi ideal = jumlah butir soal x skor terendah

skor tertinggi ideal = jumlah butir soal x skor tertinggi

###### 2. Reliabilitas Instrumen Penilaian Afektif dan Psikomotor

Analisis dari hasil observasi uji coba terbatas dilakukan dengan uji reliabilitas menggunakan *Interclass Correlation Coeffisients* (ICC) dengan menggunakan program aplikasi SPSS versi 16. Gliem & Gliem (2003) mengategorikan tingkat reliabilitas menjadi 6 kategori, antara lain:

Tabel 2. Rentang Skala dan Kriteria ICC

Rentang Skala ICC	Kriteria
$ICC > 0.9$	<i>Excellent</i>
$0.8 < P \leq 0.9$	<i>Good</i>
$0.7 < P \leq 0.8$	<i>Acceptable</i>
$0.6 < P \leq 0.7$	<i>Questionable</i>
$0.5 < P \leq 0.6$	<i>Poor</i>
$ICC \leq 0.5$	<i>Unacceptable</i>

Penilaian antarrater diseleksi terlebih dahulu menggunakan *Percentage of Agreement* (PA). Berikut ini adalah rumusan dari *Percentage of Agreement* (PA) yang dikemukakan oleh Borich (1994) dalam Trianto (2009: 240),

$$PA = \left[ 1 - \frac{A-B}{A+B} \right] \times 100\% \quad (2)$$

Keterangan:

PA: *Percentage of Agreement*

A : Skor total hasil penilaian oleh banesmart.

B : Skor total hasil penilaian oleh rater

Rater dikatakan lolos sebagai observer jika nilai  $PA > 75\%$ .

### 3. Lembar Observasi Keterlaksanaan RPP

Analisis ini dilihat dari skor pengisian lembar observasi oleh observer kemudian dianalisis dengan menghitung persentase keterlaksanaan RPP yang dirumuskan sebagai berikut. (Sudjiono, 2012: 43)

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \quad (3)$$

Keterangan:

$P$  = angka persentase

$f$  = frekuensi yang sedang dicari persentasenya

$N$  = jumlah frekuensi

Kemudian, kriteria RPP dikatakan layak digunakan dalam pembelajaran jika keterlaksanaannya memenuhi persyaratan sebagai berikut. (Yuni Yamasari, 2010: 4).

Tabel 3. Rentang Persentase dan Kriteria Keterlaksanaan RPP

Rentang Persentase (%)	Kriteria
$P \geq 85$	Sangat Baik
$70 \leq P < 85$	Baik
$50 \leq P < 70$	Kurang Baik
$P < 50$	Tidak Baik

### 4. Uji Luas Instrumen Penilaian Afektif dan Psikomotor

Analisis menggunakan penskoran rata-rata dan hasil tersebut dikonversikan ke dalam sebuah kategori penilaian. Pedoman konversi ditunjukkan menurut Widiyoko (2009:238) pada tabel berikut.

Tabel 4. Interval Nilai pada Level Kemampuan Afektif Psikomotor

No	Rentang Skor	Kategori Kualitas
1	$Mi + 1,8 Sdi < X$	Sangat Tinggi
2	$Mi + 0,6 Sdi < X \leq Mi + 1,8 Sdi$	Tinggi
3	$Mi - 0,6 Sdi < X \leq Mi + 0,6 Sdi$	Sedang
4	$Mi - 1,8 Sdi < X \leq Mi - 0,6 Sdi$	Rendah
5	$X \leq Mi - 1,8 Sdi$	Sangat Rendah

Kemudian nilai kemampuan peserta didik dalam beberapa kategori ini disajikan dalam bentuk diagram.

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN Konstruksi Instrumen Penilaian Aspek Afektif dan Psikomotorik

#### 1. Instrumen Penilaian Aspek Afektif

Sebaran butir dari instrumen penilaian aspek afektif disusun berdasarkan 5 tahapan, meliputi: 1) penerimaan, 2) responsif, 3) nilai yang dianut, 4) organisasi, dan 5) karakterisasi. Tahapan-tahapan tersebut dikembangkan menjadi subaspek dan indikator sebagai acuan penilaian. Sebaran butir yang telah dibuat ini, maka lembar observasi penilaian aspek afektif siap disusun dengan jumlah 17 butir pernyataan beserta rubrik penilaiannya dengan indikator acuan penilaian proaktif, kerjasama, tanggungjawab, dan disiplin.

#### 2. Instrumen Penilaian Aspek Psikomotorik

Sebaran butir dari instrumen penilaian aspek psikomotorik disusun berdasarkan 7 tahapan, meliputi: 1) persepsi, 2) kesiapan, 3) reaksi yang diarahkan, 4) reaksi natural, 5) reaksi yang kompleks, 6) adaptasi, dan 7) kreatifitas. Tahapan-tahapan tersebut dikembangkan menjadi subaspek dan indikator sebagai acuan penilaian. Sebaran butir yang telah dibuat ini, maka lembar

observasi penilaian aspek psikomotorik disusun dengan jumlah 14 butir pernyataan beserta rubrik penilaiannya dengan indikator acuan penilaian mengolah, menalar, dan menyaji.

### Kelayakan Instrumen Penilaian Aspek Afektif dan Psikomotorik

#### 1. Instrumen Penilaian Aspek Afektif

Penilaian validator untuk instrumen penilaian aspek afektif didasarkan pada 2 aspek penilaian, yaitu aspek isi dan aspek bahasa. Berdasarkan penilaian dari validator ahli dan praktisi, instrument penilaian aspek afektif mendapatkan nilai CVI (*Content Validity Index*) sebesar 1, artinya instrumen penilaian aspek afektif termasuk dalam kategori sangat baik digunakan untuk penilaian sikap peserta didik selama proses pembelajaran. Reliabilitas instrumen penilaian aspek afektif ditentukan dengan mencari nilai *Interclass Correlation Coefficient* (ICC). Hasil analisis reliabilitas instrument aspek afektif memperoleh nilai ICC sebesar 0,99 dengan kategori *Excellent* (Istimewa).

#### 2. Instrumen Penilaian Aspek Psikomotorik

Penilaian validator untuk instrumen penilaian aspek psikomotorik didasarkan pada 2 aspek penilaian, yaitu aspek isi dan aspek bahasa. Berdasarkan penilaian dari validator ahli dan praktisi, instrument penilaian aspek psikomotorik mendapatkan nilai CVI (*Content Validity Index*) sebesar 1, artinya instrument penilaian aspek psikomotorik termasuk dalam kategori sangat baik digunakan untuk penilaian keterampilan peserta didik selama proses pembelajaran. Reliabilitas instrument penilaian aspek psikomotorik ditentukan dengan mencari nilai *Interclass Correlation Coefficient* (ICC). Hasil analisis reliabilitas instrument aspek psikomotorik memperoleh nilai ICC sebesar 0,99 dengan kategori *Excellent* (istimewa).

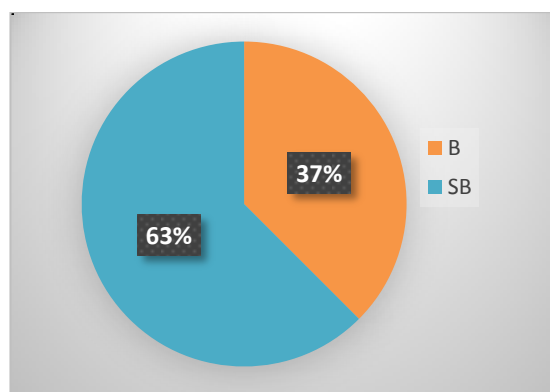
### Persentase Kemampuan Peserta Didik Aspek Afektif dan Psikomotorik

#### 1. Kemampuan Peserta Didik Aspek Afektif

Kemampuan peserta didik aspek afektif yang memiliki jumlah nilai  $> 14$  termasuk dalam

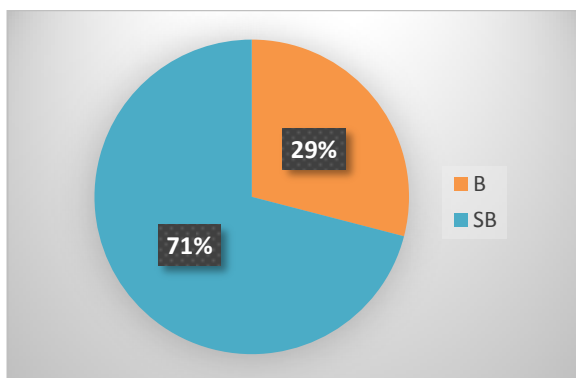
kategori sangat baik, untuk jumlah nilai pada rentang  $14 \geq x > 10$  termasuk dalam kategori baik, untuk jumlah nilai pada rentang  $10 \geq x > 6,8$  termasuk dalam kategori cukup, untuk jumlah nilai pada rentang  $6,8 \geq x > 3,4$  termasuk dalam kategori kurang, dan untuk jumlah nilai  $\leq 3,4$  maka termasuk dalam kategori sangat kurang.

Pada kelas pertama yaitu kelas X IPS 1 terdapat 32 peserta didik. Penilaian kemampuan peserta didik aspek afektif pada kelas X IPS 1, yang termasuk dalam kategori baik sebanyak 12 orang dengan persentase sebesar 37% dan yang termasuk dalam kategori sangat baik sebanyak 20 orang dengan persentase sebesar 63%. Persentase kemampuan peserta didik kelas X IPS 1 aspek afektif dapat dilihat pada diagram di bawah ini.



Gambar 1. Diagram Persentase Penilaian Aspek Afektif Peserta Didik Kelas X IPS 1

Pada kelas kedua yaitu kelas X IPS 3 terdapat 31 peserta didik. Penilaian kemampuan peserta didik aspek afektif pada kelas X IPS 3, yang termasuk dalam kategori baik sebanyak 9 orang dengan persentase sebesar 29% dan yang termasuk dalam kategori sangat baik sebanyak 22 orang dengan persentase sebesar 71%. Persentase kemampuan peserta didik aspek afektif kelas X IPS 3 dapat dilihat pada gambar diagram di bawah ini.

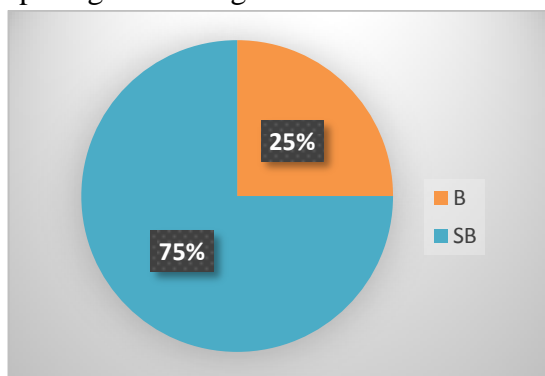


Gambar 2. Diagram Persentase Penilaian Aspek Afektif Peserta Didik Kelas X IPS 3

## 2. Kemampuan Peserta Didik Aspek Psikomotorik

Kemampuan peserta didik aspek psikomotorik yang memiliki jumlah nilai  $> 36$  termasuk dalam kategori sangat baik, untuk jumlah nilai pada rentang  $36 \geq x > 31$  termasuk dalam kategori baik, untuk jumlah nilai pada rentang  $31 \geq x > 25$  termasuk dalam kategori cukup, untuk jumlah nilai pada rentang  $25 \geq x > 20$  termasuk dalam kategori kurang, dan untuk jumlah nilai  $\leq 20$  maka termasuk dalam kategori sangat kurang.

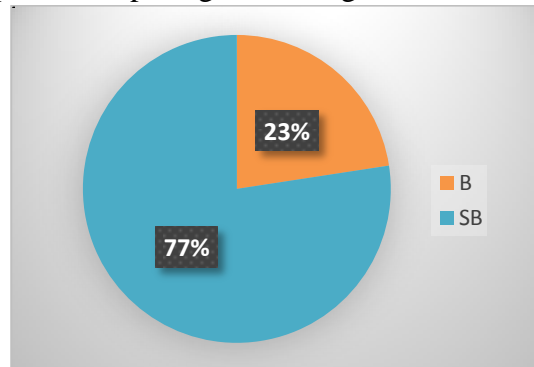
Penilaian kemampuan peserta didik aspek psikomotorik pada kelas X IPS 1, yang termasuk dalam kategori baik sebanyak 8 orang dengan persentase sebesar 25% dan yang termasuk dalam kategori sangat baik sebanyak 24 orang dengan persentase 75%. Persentase kemampuan peserta didik aspek psikomotorik kelas X IPS 1 dapat dilihat pada gambar diagram di bawah ini.



Gambar 3. Diagram Persentase Penilaian Aspek Psikomotorik Peserta Didik Kelas X IPS 1

Penilaian kemampuan peserta didik aspek psikomotorik pada kelas X IPS 3, yang termasuk

dalam kategori baik sebanyak 7 orang dengan persentase sebesar 23% dan yang termasuk dalam kategori sangat baik sebanyak 24 orang dengan persentase sebesar 77%. Persentase kemampuan peserta didik kelas X IPS 3 aspek psikomotorik dapat dilihat pada gambar diagram di bawah ini.



Gambar 4. Diagram Persentase Penilaian Aspek Psikomotorik Peserta Didik Kelas X IPS 3

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis terhadap temuan-temuan selama penelitian, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. a. Instrumen penilaian peserta didik aspek afektif terdiri atas 17 butir pernyataan beserta rubrik penilaiannya, yang disusun berdasarkan 4 indikator sebagai acuan penilaian yaitu proaktif, kerjasama, tanggung jawab, dan disiplin.
- b. Instrumen penilaian peserta didik aspek psikomotorik terdiri atas 14 butir pernyataan beserta rubrik penilaiannya, yang disusun berdasarkan 3 indikator sebagai acuan penilaian yaitu mengolah, menalar, dan menyaji.
2. a. Penelitian ini menghasilkan instrumen penilaian peserta didik aspek afektif pada model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay-Two Stray* yang layak dan reliabel untuk digunakan. Nilai validitas dari instrumen penilaian aspek afektif masing-masing butir pernyataan memiliki nilai CVR sebesar 1, maka nilai CVI yang diperoleh sebesar 1. Dan nilai reliabilitas instrumen penilaian aspek afektif memiliki



nilai *Alpha's Cronbach* sebesar 0,99 dengan kategori *Excellent* (sangat reliabel).

- b. Penelitian ini menghasilkan instrumen penilaian peserta didik aspek psikomotorik pada model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay-Two Stray* yang layak dan reliabel untuk digunakan. Nilai validitas dari instrumen penilaian aspek psikomotorik masing-masing butir pernyataan memiliki nilai CVR sebesar 1, maka nilai CVI yang diperoleh sebesar 1. Dan nilai reliabilitas instrumen penilaian aspek psikomotorik memiliki nilai *Alpha's Cronbach* sebesar 0,99 dengan kategori *Excellent* (sangat reliabel).
3. a. Deskripsi kemampuan peserta didik aspek afektif pada kelas X IPS 1 memiliki persentase sebesar 37% dengan kategori baik dan persentase sebesar 63% dengan kategori sangat baik. Kemampuan peserta didik aspek afektif pada kelas X IPS 3 memiliki persentase sebesar 29% dengan kategori baik dan persentase sebesar 79% dengan kategori sangat baik.
- b. Deskripsi kemampuan peserta didik aspek psikomotorik pada kelas X IPS 1 memiliki persentase sebesar 25% dengan kategori baik dan persentase sebesar 75% dengan kategori sangat baik. Kemampuan peserta didik aspek psikomotorik pada kelas X IPS 3 memiliki persentase sebesar 23% dengan kategori baik dan persentase sebesar 77% dengan kategori sangat baik.

### Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terdapat beberapa saran untuk perbaikan penelitian pengembangan pada tahap lebih lanjut sebagai berikut.

1. Pembelajaran dengan model diskusi kelompok sebaiknya dilakukan secara berkelanjutan, karena yang dikembangkan dalam pembelajaran ini adalah kemampuan proses peserta didik sehingga perlu adanya

waktu pembiasaan untuk memperoleh hasil yang optimal.

2. Perlunya penelitian pengembangan instrumen penilaian lebih lanjut yang mampu mengukur kemampuan afektif dan psikomotor peserta didik secara lebih rinci baik pada materi fisika yang sama ataupun menggunakan materi pokok fisika lain.

### DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, Saifuddin. (2015). *Reliabilitas dan Validitas Edisi 4 Cetakan V*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Depdiknas. (2003). Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20. Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- \_\_\_\_\_. (2014). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 104. Tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah.
- Fatahillah, Nurdin. (2014). *Pengembangan Instrumen Penilaian Afektif melalui Peer Assessment dalam Pembelajaran Fisika Peserta didik SMA/MA Kelas X Menggunakan Model Cooperative Learning Tipe Jigsaw*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Gliem, Joseph A., and Gliem, Rosemary R. (2003). *Refereed Paper: Calculating, Interpreting, and Reporting Cronbach's Alpha Reliability Coefficient for Likert-Type Scales. Presented at the Midwest Research-to-Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education*. The Ohio State University. Pages 82-88.
- Huda, Miftahul. (2011). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Johnson, D, R. Johnson, and E. Holubec. (2012). *Colaborative Learning (Terjemahan: Narulita Yusron)*. Bandung: Penerbit Nusa Media.

- Lie, Anita. (2008). *Cooperative Learning, Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Penerbit PT. Grasindo: Jakarta.
- Noverina, Selly. (2013). *Pengembangan Rubrik Penilaian Keterampilan dan Sikap Ilmiah Mata Pelajaran Fisika Kurikulum 2013 di Kelas X Sekolah Menengah Atas*. *Jurnal Penelitian Online UNESA*. Diakses tanggal 23 Maret 2013.
- Sudjiono, Anas. (2012). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Rajawali Press: Jakarta.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Widiyoko, Eko Putro. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Yulianti, Nurul. (2013). *Pengembangan Instrumen Penilaian Psikomotorik pada Pokok Bahasan Suhu dan Kalor di SMP*. *Jurnal Penelitian Online UNESA*. Diakses tanggal 23 Maret 2016.
- Yuni Yamasari. (2010). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis ICT yang Berkualitas*. Makalah disampaikan pada Seminar Nasional Pascasarjana X-ITS. Surabaya, 4 Agustus 2010.