

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Sampel dan Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2011: 61) .sedangkan sampel adalah sebagian yang diambil dari populasi dengan menggunakan cara-cara tertentu (Sudjana, 2005:161). Sampel merupakan bagian dari populasi yang ingin kita teliti, yang ciri-ciri dan keberadaannya diharapkan mampu mewakili dan menggambarkan ciri- ciri dan keberadaan populasi yang sebenarnya.

Berdasarkan pernyataan tersebut maka dalam penelitian ini penulis mengambil Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII salah satu SMP Negeri di Kota Bandung. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah salah satu kelas VIII di salah satu SMP Negeri di Kota Bandung dengan jumlah siswa sebanyak 33 siswa.

3.2 Desain Penelitian

Mengingat jumlah kelas yang diberikan *treatment* (perlakuan) hanya satu kelas dan tanpa ada kelompok pembanding maka desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *one group pretest posttest design*. Observasi yang dilakukan sebelum (perlakuan) dan sesudah eksperimen. Observasi yang dilakukan sebelum eksperimen (O_1) disebut pretest dan observasi sesudah eksperimen (O_2) disebut posttest. Skema *one group pretest posttest design* digambarkan seperti pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Desain Penelitian One Group Pretest Posttest Design

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O_1	X	O_2

Keterangan:

O_1 = Tes awal (*pretest*) sebelum diberikan perlakuan (*treatment*)

O_2 = Tes akhir (*posttest*) setelah diberikan perlakuan (*treatment*)

X = Pembelajaran pertama (*treatment*) dengan pembelajaran problem solving

Adapun prosedur penelitian di deskripsikan melalui alur penelitian yang terdiri dari tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Tahap-tahap tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan

Kegiatan yang dilakukan dalam tahapan ini adalah :

- a. Menentukan sekolah yang dijadikan tempat penelitian, kemudian menghubungi pihak sekolah untuk perijinan akan diadakan penelitian disekolah tersebut.
- b. Studi literatur, dilakukan bersamaan dengan studi pendahuluan untuk mengkaji pembelajaran fisika yang ideal menurut teori.
- c. Merumuskan masalah terkait adanya ketidaksesuai antara fakta dilapangan dengan kondisi ideal yang ada pada teori.
- d. Menentukan variabel penelitian.
- e. Menentukan hipotesis penelitian untuk mengetahui hubungan antar variabel.
- f. Menyusun instrumen termasuk didalamnya RPP.
- g. Menguji coba instrumen tersebut.

2. Tahap pelaksanaan

Kegiatan pada tahap pelaksanaan dilakukan dengan menerapkan pemberian tugas awal *integrated reading-writing* dalam pembelajaran berbasis masalah untuk mengukur kemampuan literasi fisika siswa :

- a. Memberikan test awal (*pretest*) untuk mengukur kemampuan awal literasi fisika.
- b. Mmemberikan perlakuan dengan cara pemberian tugas awal *integrated reading-writing* dalam pembelajaran berbasis masalah.
- c. Memberikan test akhir (*posttest*) untuk mengukur literasi fisika siswa.

Henita Septiyani Pertiwi, 2013

Penerapan Strategi Literasi Pada Pembelajaran Bertema Operasi Lasik Untuk Meningkatkan Literasi Fisika Siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3. Tahap Akhir
 - a. Mengelola dan menganalisis data hasil *pretest* dan *posttest*.
 - b. Memberikan kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh dari pengolahan data.
 - c. Memberikan rekomendasi-rekomendasi terhadap aspek penelitian yang kurang memadai.

3.3 Metode Penelitian

Terkait dengan keperluan penelitian yaitu untuk melihat peningkatan literasi fisika siswa, maka pada penelitian ini digunakan metode *quasi experiment*. Metode ini merupakan metode penelitian yang masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel terikat. Metode ini digunakan karena penulis tidak mampu mengontrol semua variabel yang ikut berpengaruh terhadap hasil yang ingin dicapai.

3.4 Definisi Operasional

1. Literasi fisika yang dimaksud adalah kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk memahami fisika, menggunakan keterampilan proses sains, serta menerapkan pengetahuan untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mengukur literasi yang menggunakan soal berupa pilihan ganda yang mengadopsi bentuk soal literasi yang dibuat oleh PISA 2006 yang terdiri dari empat aspek yaitu, *context*, *knowledge*, *competencies*, dan *attitudes*. Peningkatan diukur dari nilai gain ternormalisasi dengan menggunakan kategori Hake.
2. Strategi literasi yang dimaksud merupakan strategi yang dapat digunakan dalam aktivitas di kelas. Strategi ini diterapkan untuk mengetahui peningkatan literasi fisika siswa. Strategi literasi ini terdiri dari tujuh strategi yaitu *read alouds* merupakan membaca dari teks bacaan, *KWL chart/ SQRW* merupakan metode membaca, *graphic organizer* merupakan pemberian *mind mapping*, *vocabulary*

Henita Septiyani Pertiwi, 2013

Penerapan Strategi Literasi Pada Pembelajaran Bertema Operasi Lasik Untuk Meningkatkan Literasi Fisika Siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

instruction merupakan penggunaan kosa kata yang sederhana dalam teks bacaan, *writing to learn* dapat membantu siswa dalam bertanya, *structure notetaking* merupakan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, *reciprocal teaching* merupakan pembelajaran yang mengaktifkan siswa. Tujuh strategi literasi yaitu *read alouds*, *KWL chart/SQRW*, *graphic organizer*, *vocabulary instruction* diintegrasikan dalam pemberian tugas *integrated reading writing* dan *writing to learn*, *structure notetaking*, *reciprocal teaching* diintegrasikan dalam pembelajaran berbasis masalah. Pemberian tugas *integrated reading writing* digunakan untuk mengukur pemahaman bacaan siswa.

3. Untuk mengetahui hubungan pemahaman bacaan dan menulis siswa terhadap kemampuan literasi fisika, maka penulis menggunakan interpretasi terhadap koefisien korelasi spearman rank.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam seluruh rangkaian kegiatan penelitian ini, adalah satu set soal untuk tes awal (*pre-test*) dan (*post-test*) berupa tes literasi fisika.

Berdasarkan kebutuhan penelitian maka instrumen penelitian yang akan digunakan adalah sebagai berikut :

1. Tes Kemampuan Literasi Fisika

Tes kemampuan literasi fisika yang digunakan berupa tes pilihan ganda. Tes kemampuan literasi fisika yang digunakan pada materi optik untuk kelas VIII SMP yang dibatasi pada empat aspek literasi fisika, yaitu *context*, *knowledge*, *competencies*, dan *attitudes*. Instrumen ini kemudin diujikan kepada siswa saat pretest dan posttest. Dari hasil tes ini akan dihitung *Gain* yang dinormalisasi (*N-Gain*) untuk mengetahui peningkatan literasi sains siswa dengan pemberian tugas awal *Integrated Reading Writing* dalam pembelajaran berbasis masalah.

2. Pemberian tugas awal *Integrated Reading Writing*

Tugas awal *integrated reading writing* yang dimaksud adalah tugas rumah baca-tulis instruksional. Pada tugas rumah *integrated reading writing*, diberikan

Henita Septiyani Pertiwi, 2013

Penerapan Strategi Literasi Pada Pembelajaran Bertema Operasi Lasik Untuk Meningkatkan Literasi Fisika Siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

strategi membaca dan menulis dengan menggunakan metode SQRW. Tugas awal *integrated reading writing* merupakan bagian dari strategi literasi yang berfungsi untuk mengkonstruksi pengetahuan awal siswa sebelum pembelajaran. Pada penelitian ini tugas awal *Integrated Reading Writing* dianalisis secara keseluruhan sebagai *treatment* penelitian yaitu penerapan strategi literasi.

3. Format Observasi

Format Observasi dilakukan pada dua objek yaitu guru dan siswa. Format observasi ini dilakukan untuk mengetahui apakah seluruh tahapan-tahapan model pembelajaran yang digunakan pada saat penelitian telah dilaksanakan oleh guru atau tidak, serta untuk mengetahui bagaimana aktivitas belajar siswa selama diterapkan strategi literasi. Format observasi berisi list yang harus diamati observer dengan membubuhkan tanda checklist jika tahapan dilaksanakan, dan format observasi diolah dengan tafsiran persentasi.

3.6 Proses Pengembangan Instrumen

Sebelum dipergunakan dalam penelitian, instrument tes yang dipakai dalam penelitian dijudgement dan di uji coba terlebih dahulu. Data hasil uji coba tersebut kemudian dianalisis berdasarkan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembedanya.

1. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Sebuah instrument dikatakan valid apabila dapat mengukurapa yang diinginkan. Teknik yang digunakan adalah teknik korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson. Rumus korelasi *product moment* sebagai berikut:

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

(Arikunto, 2009:72)

Dengan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan Y, dua variabel yang dikorelasikan.

X = skor tiap butir soal.

Y = skor total tiap butir soal.

N = jumlah siswa.

Nilai r_{xy} yang diperoleh dapat direpresentasikan untuk menentukan validitas butir soal yang menggunakan criteria pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Klasifikasi Validitas Butir Soal

Koefisien Korelasi	Kriteria
0.00 – 0.200	Sangat rendah
0.200 – 0.400	Rendah
0.400 – 0.600	Sedang
0.600 – 0.800	Tinggi
0.800 – 1.00	Sangat tinggi

(Arikunto, 2009:75)

2. Reliabilitas

Reliabilitas adalah tingkat keajegan (konsistensi) suatu tes, yakni sejauh mana suatu tes dapat dipercaya untuk menghasilkan skor yang ajeg/konsisten (tidak berubah-ubah) walaupun diteskan pada situasi yang berbeda-beda (Munaf, 2001). Pengujian reliabilitas ini dimaksudkan untuk menentukan suatu kepercayaan suatu instrumen untuk digunakan sebagai alat pengumpul data.

Nilai reliabilitas dapat ditentukan dengan menentukan koefisien reliabilitas. Teknik yang digunakan untuk menentukan reliabilitas tes adalah dengan menggunakan rumus K-R20. Rumus K-R20 adalah:

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

(Arikunto, 2009:100)

Dengan:

r_{11} = reliabilitas tes secara keseluruhan.

Henita Septiyani Pertiwi, 2013

Penerapan Strategi Literasi Pada Pembelajaran Bertema Operasi Lasik Untuk Meningkatkan Literasi Fisika Siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

p = proporsi banyak subjek yang menjawab item dengan benar.

q = proporsi banyak subjek yang menjawab item dengan salah.

n = banyaknya item.

S = standar deviasi.

Koefisien korelasi reliabilitas (r_{11}) pada pilihan ganda diinterpretasikan sebagai berikut:

Tabel 3.3 Klasifikasi Reliabilitas Tes

Koefisien Korelasi	Kriteria
0.00 – 0.200	Sangat rendah
0.200 – 0.400	Rendah
0.400 – 0.600	Sedang
0.600 – 0.800	Tinggi
0.800 – 1.00	Sangat tinggi

(Arikunto, 2009:75)

3. Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Tingkat kesukaran suatu butir soal adalah proporsi dari keseluruhan siswa yang menjawab benar pada butir soal tersebut. Tingkat kesukaran (difficulty indeks) adalah bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal. Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai 1,00. Indeks ini menunjukkan taraf kesukaran soal. Soal dengan indeks kesukaran 0,00 menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, sebaliknya indeks 1,00 menunjukkan bahwa soalnya terlalu mudah. Rumus mencari P adalah:

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

(Arikunto, 2009:208)

Dengan:

P = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar

Henita Septiyani Pertiwi, 2013

Penerapan Strategi Literasi Pada Pembelajaran Bertema Operasi Lasik Untuk Meningkatkan Literasi Fisika Siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

JS = jumlah seluruh siswa peserta tes

Nilai P yang diperoleh dapat diinterpretasikan untuk menentukan tingkat kesukaran butir soal dengan menggunakan criteria sebagai berikut:

Tabel 3.4 Klasifikasi Tingkat Kesukaran

Nilai P	Kriteria
0.00 – 0.30	Sukar
0.30 – 0.70	Sedang
0.70 – 1.00	Mudah

(Arikunto, 2009:210)

4. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai dengan siswa yang tidak pandai. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi/daya pembeda. Indeks ini berkisar antara 0,00 sampai 1,00. Rumus untuk menentukan indeks diskriminasi adalah:

$$DP = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

(Arikunto, 2009:213)

Dengan:

D = daya pembeda

B_A = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal tersebut dengan benar

B_B = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal tersebut dengan benar

J_A = banyaknya peserta kelompok atas

J_B = banyaknya peserta kelompok bawah

P_A = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_B = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Nilai D yang diperoleh dapat diinterpretasikan untuk menentukan daya pembeda butir soal dengan menggunakan kriteria seperti pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Klasifikasi Daya Pembeda

Nilai <i>DP</i>	Kategori
Negatif – 0.00	Tidak baik
0.00 – 0.20	Jelek (<i>poor</i>)
0.20 – 0.40	Cukup (<i>satisfactory</i>)
0.40 – 0.70	Baik (<i>good</i>)
0.70 – 1.00	Baik sekali (<i>excellent</i>)

(Arikunto, 2009:218)

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan terdiri atas soal literasi fisika, *integrated reading writing*, dan keterlaksanaan pembelajaran. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini selengkapnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.6 Teknik Pengumpulan Data

Jenis Data	Instrumen	Teknik Pengumpulan Data
Keterlaksanaan proses pembelajaran	Lembar observasi keterlaksanaan proses pembelajaran	Peneliti dibantu observer melakukan pengamatan terhadap setiap tahapan pembelajaran yang dilakukan. Selain itu, observer pun mengamati aktivitas siswa pada lembar observasi kegiatan siswa.
Literasi Fisika	Tes Pilihan Ganda	Peneliti memperoleh data literasi fisika dari hasil tes awal sebelum <i>treatment</i> dan tes akhir setelah <i>treatment</i> selesai.
	Soal berbentuk pernyataan berupa (<i>scientific attitudes</i>) ketertarikan siswa terhadap pembelajaran bertema operasi LASIK.	Peneliti memberikan lembar pernyataan kepada siswa untuk mengetahui ketertarikan siswa mengenai materi pembelajaran bertema operasi LASIK yang diisi siswa setelah <i>treatment</i> selesai.
<i>Integrated</i>	Teks bacaan, peta konsep,	Peneliti memberikan tugas IRW

Henita Septiyani Pertiwi, 2013

Penerapan Strategi Literasi Pada Pembelajaran Bertema Operasi Lasik Untuk Meningkatkan Literasi Fisika Siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Jenis Data	Instrumen	Teknik Pengumpulan Data
<i>Reading Writing</i>	dan kesimpulan	kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan awal siswa dengan fenomena-fenomena fisika. IRW diberikan kepada siswa sebelum pembelajaran dimulai.

3.8 Analisis Data

Teknik pengelolaan data dilakukan dengan perhitungan secara statistik. Hal ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan literasi fisika siswa. Pada penelitian ini data yang dianalisis adalah data hasil test literasi fisika untuk aspek *context, competencies dan knowledge*. Untuk aspek *attitudes* dianalisis secara terpisah.

1. Data Hasil Tes Literasi Fisika untuk Aspek *Context, Competencies dan Knowledge*

Instrumen tes yang digunakan pada penelitian ini adalah bentuk soal pilihan ganda. Pengolahan data dilakukan dengan cara menentukan skor siswa pada *pretest* dan *posttest*. Hal ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan literasi fisika. Selanjutnya ditentukan nilai *gain* untuk menentukan pengaruh *treatment* yang dilakukan, yaitu penerapan strategi literasi pada pembelajaran bertema operasi LASIK, sedangkan *gain* ternormalisasi digunakan untuk melihat peningkatan skor *pretest* dan *posttest*. Secara matematis ditulis sebagai berikut:

$$g = \frac{(\%S_f - \%S_i)}{100 - (\%S_i)}$$

Dengan:

G = gain yang dinormalisasi

S_f = skor tes akhir (posttest)

S_i = skor tes awal (pretest)

b) Rata-rata gain yang dinormalisasi (<g>) dirumuskan sebagai:

$$\langle g \rangle = \frac{(\% \langle Sf \rangle - \% \langle Si \rangle)}{100 - (\% \langle Si \rangle)}$$

Dengan:

$\langle g \rangle$ = gain yang dinormalisasi

$\langle Sf \rangle$ = skor tes akhir (posttest)

$\langle Si \rangle$ = skor tes awal (pretest)

Nilai $\langle g \rangle$ yang diperoleh kemudian diinterpretasikan pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Klasifikasi Nilai Gain yang Dinormalisasi

Nilai rata-rata <i>Gain</i> yang dinormalisasi	Keterangan
$0,00 < g \leq 0,30$	Rendah
$0,30 < g \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < g \leq 1,00$	Tinggi

(Hake, 1998)

2. Uji Normalitas

Untuk menguji normalitas sampel digunakan rumus:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Kriteria yang digunakan adalah:

- Bila $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$, maka disimpulkan data sampel berdistribusi normal.
- Bila $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, maka disimpulkan data sampel berdistribusi tidak normal.

3. Uji Korelasi

Tinggi-rendahnya, kuat-lemahnya atau besar kecilnya suatu korelasi dapat diketahui dengan melihat angka besar kecilnya suatu angkat (koefisien) yang disebut *angka indeks korelasi* (Sudjiono: 2011: 182). Salah satu rumus yang digunakan untuk menguji korelasi adalah korelasi perbedaan ranking dari Spearman seperti rumus dibawah ini:

Henita Septiyani Pertiwi, 2013

Penerapan Strategi Literasi Pada Pembelajaran Bertema Operasi Lasik Untuk Meningkatkan Literasi Fisika Siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum d^2}{N(N^2 - 1)}$$

Keterangan:

ρ = koefisien korelasi perbedaan ranking

d= perbedaan dua pasang ranking

N= jumlah sampel

Dengan interpretasi seperti Tabel 3.8 dibawah ini:

Tabel 3.8 Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat Kuat

(Sugiyono, 2001: 148)

4. Data Hasil Tes Literasi Fisika untuk Aspek *Attitudes*

Analisis data hasil tes literasi fisika untuk aspek *attitudes* dalam penelitian ini berdasarkan pada hasil soal yang berupa pernyataan yang diisi oleh siswa pada saat *treatment* strategi literasi selesai dilakukan. Data hasil aspek *attitudes* berupa data kualitatif, digunakan untuk mengetahui ketertarikan siswa terhadap materi pembelajaran bertema operasi LASIK.

5. Data Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Analisis keterlaksanaan model pembelajaran yang diterapkan dalam penelitian ini berdasarkan pada hasil pengamatan observer terhadap aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung. Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis keterlaksanaan pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung jumlah nilai jawaban “ya” dan “tidak” yang observer isi pada format observasi keterlaksanaan pembelajaran. Nilai 1 untuk tahapan pembelajaran yang

terlaksana atau jawaban “ya” dan nilai 0 untuk tahapan yang tidak terlaksana atau jawaban “tidak”.

- b. Menghitung jumlah tahapan pembelajaran setiap pertemuan (Σ skor total) dan jumlah kegiatan pembelajaran yang terlaksana atau jawaban “ya” pada format observasi guru.
- c. Menghitung presentase keterlaksanaan tahapan pembelajaran.
- d. Menginterpretasikan presentase keterlaksanaan tahapan pembelajaran yang diperoleh pada Tabel 3.9 berikut.

Tabel 3.9 Interpretasi Keterlaksanaan Tahapan Pembelajaran

Presentase	Kriteria
80% atau lebih	Sangat baik
60 % - 79%	Baik
40% - 59%	Cukup
21% - 39%	Rendah
0% - 20%	Rendah sekali

(Ridwan dalam Desi: 2013)

6. Hasil Uji Coba Instrumen Literasi Fisika

Untuk memperoleh instrument tes yang baik, maka tes tersebut harus diuji cobakan terlebih dahulu. Uji coba ini dilakukan kepada siswa SMP kelas VIII di sekolah yang telah terlebih dahulu mempelajari materi yang dijadikan pokok bahasan dalam penelitian. Instrumen yang diuji coba berupa tes berbentuk pilihan ganda sebanyak 20 soal.

Data hasil uji coba kemudian dianalisis yang meliputi uji validitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan reliabilitas. Sehingga diperoleh instrument tes yang baik dan layak untuk dijadikan instrument penelitian. Analisis validitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda dilakukan pada setiap butir soal dengan menggunakan software Microsoft Excel.

Hasil rekapitulasi validitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda tiap butir soal terdapat pada Tabel 3.10.

Tabel 3.10 Rekapitulasi Validitas, Tingkat Kesukaran, dan Daya Pembeda Tiap Butir Soal

Nomor Soal	Validitas		Daya Pembeda		Tingkat Kesukaran		Kepastian
	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	
1	0,00	SANGAT RENDAH	0.00	JELEK	1.00	MUDAH	DIBUANG
2	0,41	RENDAH	0.41	BAIK	0.62	SEDANG	DIPAKAI
3	0,61	TINGGI	0.53	BAIK	0.74	MUDAH	DIPAKAI
4	0,42	SEDANG	0.24	CUKUP	0.59	SEDANG	DIPAKAI
5	0,36	RENDAH	0.12	JELEK	0.94	MUDAH	DIPAKAI
6	0,14	SANGAT RENDAH	0.12	JELEK	0.88	MUDAH	DIBUANG
7	0,00	SANGAT RENDAH	0.00	JELEK	0.00	DIBUANG	DIBUANG
8	0,43	SEDANG	0.24	CUKUP	0.47	SEDANG	DIPAKAI
9	0,00	SANGAT RENDAH	0.00	JELEK	1.00	MUDAH	DIBUANG
10	0,40	SEDANG	0.41	BAIK	0.74	MUDAH	DIPAKAI
11	0,34	RENDAH	0.24	CUKUP	0.71	MUDAH	DIPAKAI
12	0,62	TINGGI	0.59	BAIK	0.65	SEDANG	DIPAKAI
13	0,62	TINGGI	0.59	BAIK	0.65	SEDANG	DIPAKAI
14	0,52	SEDANG	0.41	BAIK	0.74	MUDAH	DIPAKAI
15	0,00	SANGAT RENDAH	0.00	JELEK	1.00	MUDAH	DIBUANG
16	0,27	RENDAH	0.24	CUKUP	0.71	MUDAH	DIPAKAI
17	0,29	RENDAH	0.41	BAIK	0.62	SEDANG	DIPAKAI
18	0,38	RENDAH	0.35	CUKUP	0.59	SEDANG	DIPAKAI
19	0,48	SEDANG	0.35	CUKUP	0.59	SEDANG	DIPAKAI
20	0,48	SEDANG	0.47	BAIK	0.71	MUDAH	DIPAKAI

Dari Tabel 3.10 diatas, dapat diketahui bahwa 75% instrument valid dengan 15% kategori tinggi, 30% kategori sedang, dan 30% kategori rendah. Sedangkan 25% instrument lainnya masuk kategori tidak valid. Berdasarkan daya pembeda, instrument yang memenuhi kriteria untuk digunakan sebagai instrument penelitian sebanyak 65% dengan 40% kategori baik dan 30% kategori cukup, sedangkan 25% instrument mempunyai daya pembeda jelek dan terdapat 25% yang dibuang.

Henita Septiyani Pertiwi, 2013

Penerapan Strategi Literasi Pada Pembelajaran Bertema Operasi Lasik Untuk Meningkatkan Literasi Fisika Siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Berdasarkan tingkat kesukaran sebanyak 60% instrument kategori mudah, 35% kategori sedang, dan 5% kategori sukar. Instrumen tes ini memiliki reliabilitas sebesar 0,72 dengan kategori tinggi.

Setelah menganalisis hasil uji coba instrument tes, maka terdapat beberapa soal yang dibuang dan diperbaiki. Dari 20 soal yang diujikan terdapat 5 soal yang dibuang, yaitu soal nomor 1, 6, 7, 9, dan 15. Sehingga soal yang digunakan untuk instrument penelitian adalah 15 soal.

