

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran merupakan aspek terpenting dalam pelaksanaan pendidikan. Proses pembelajaran sains menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik memahami alam sekitar secara ilmiah. Pengalaman langsung yang dimaksudkan adalah kegiatan pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran (Puskur,2007: 14-16).

Dalam proses pembelajaran, peserta didik dituntut untuk memahami konsep dan prinsip materi. Guru harus memberikan motivasi dan menumbuhkan minat belajar peserta didik, serta menciptakan suasana belajar yang akan membantu peserta didik memahami pembelajaran. Hal ini dapat dilakukan dengan media, model, dan berbagai macam pendekatan agar mempermudah peserta didik dalam belajar (Suryosubroto,2009: 3).

Biologi menjadi wahana untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai serta tanggungjawab sebagai seorang warga negara kepada lingkungan, masyarakat, bangsa, negara yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. Mata pelajaran biologi berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami tentang alam secara sistematis, sehingga biologi bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, dan prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pembelajaran

biologi diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari dirinya sendiri dan alam sekitarnya (Slameto,2010:4).

Menurut panduan penyusunan bahan ajar, referensi pokok yang minimal dimiliki oleh sekolah adalah buku-buku teks atau modul pembelajaran. Disamping buku-buku teks dan modul juga dikenal adanya lembar-lembar pembelajaran (*instructional sheet*) dengan nama yang bermacam-macam, antara lain: lembar tugas (*job sheet*), lembar kerja (*work sheet*), lembar informasi (*information sheet*) dan bahan ajar lainnya baik cetak maupun non-cetak. Semua bahan yang digunakan untuk mendukung proses belajar itu disebut sebagai bahan ajar (*teaching material*) (Depdiknas,2008:4).

Selama ini sekolah banyak menyediakan referensi yang dipakai sebagai bahan ajar berupa buku dan lembar kerja siswa (LKS) yang didistribusikan dari penerbit yang sudah populer serta telah terdaftar di ISBN sebagai pencetak Buku dan LKS yang berkualitas. Tetapi dalam usaha pemenuhan kebutuhan tersebut masih memiliki beberapa kekurangan seperti : 1) Standar bahan ajar yang merata se-Indonesia terkadang tidak cocok dengan pengembangan KTSP di sekolah daerah, 2) Harga Buku ataupun LKS yang terakumulasi menjadi besar dan menyusahkan wali murid, 3) Penerapan pembelajaran dengan buku dan LKS yang dimiliki saat ini belum memenuhi tuntutan kurikulum dan pengembangan KTSP di sekolah, 4) terbatasnya kreatifitas guru untuk mengembangkan bahan ajar sendiri (Wazzaitun,2015).

Menelaah kesesuaian isi LKS, pelaksanaan pembelajaran dengan LKS yang ada saat ini kurang menarik minat peserta didik. Diamati dalam

pembelajaran sehari-hari peserta didik sering mengeluh ketika LKS digunakan dalam proses pembelajaran. Keluhan yang disampaikan peserta didik antara lain ketidaksesuaian pertanyaan LKS dengan materi pendukung pada LKS tersebut, karena materi di LKS tidak begitu rinci seperti pada buku teks. Buku teks yang dipakai dari penerbit yang berbeda juga tidak mencukupi jawaban pertanyaan LKS, sehingga peran guru masih terlalu dominan dan LKS tidak bisa tanpa penjelasan guru (Ratnasari,2014).

Problem Solving merupakan cara mengajar yang dilakukan dengan cara melatih peserta didik menghadapi berbagai masalah untuk dipecahkan sendiri ataupun bersama-sama. Dengan pendekatan ini diharapkan dapat memancing peserta didik untuk menemukan pengetahuan yang bukan akibat dari ketidaksengajaan tetapi melalui upaya mereka untuk mencari hubungan serta informasi yang dipelajarinya. Proses belajar mengajar melalui pemecahan masalah dalam materi Perubahan Lingkungan dapat membiasakan peserta didik menghadapi dan memecahkan masalah secara terampil apabila menghadapi permasalahan yang terjadi di dalam lingkungan. Dengan pendekatan *Problem Solving* peserta didik dapat melatih berpikir kreatif dan menemukan berbagai cara dalam menyelesaikan masalah di lingkungan, serta menimbulkan antusiasme terhadap pembelajaran individu maupun kelompok (Uswatun,2014).

Materi yang ingin diangkat pengembangan LKS berbasis *Problem Solving* ini adalah membahas tentang Perubahan Lingkungan. Materi ini dipilih karena berkaitan dengan permasalahan lingkungan yang kini perlu di

atasi oleh masyarakat. Oleh karena itu penyajian secara konseptual dengan media LKS berbasis pemecahan masalah cocok dijadikan alternatif.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan mengenai penerapan *Problem Solving* dalam pembelajaran memberikan dampak yang positif. Menurut Pitri (2015) menggunakan LKS berbasis *Problem Solving* pada materi Sistem Ekskresi, yakni penggunaan LKS yang didasarkan pada artikel yang dikembangkan menjadi bentuk LKS berbasis *Problem Solving*. Berisi informasi yang merangsang rasa ingin tahu peserta didik, serta menggunakan bahasa yang komunikatif. LKS yang digunakan valid sesuai dengan standar kelayakan, efektif diterapkan, dan memiliki respon positif ≥ 70 %. Sementara Wazzaitun (2015) menyimpulkan LKS berbasis *Problem Solving* pada materi Sistem Reproduksi Manusia yang digunakan memenuhi nilai kelayakan validator, serta dikembangkan efektif dalam pembelajaran.

Oleh karena itu, dilakukan pengembangan lembar kerja siswa yang sesuai dengan pengembangan kurikulum sekolah. LKS yang diharapkan menarik dalam penyajian dan relevan dengan pengembangan kurikulum di sekolah, serta mampu menjadi fasilitas kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam belajar. Lembar kerja siswa yang ingin dikembangkan adalah LKS yang menggunakan media cetak disertai dengan isu atau permasalahan yang tengah terjadi di lingkungan sekitar.

Berdasarkan latar belakang dilakukan penelitian dengan judul:
**“PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS
PROBLEM SOLVING PADA MATERI PERUBAHAN LINGKUNGAN”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, berikut rumusan masalah:

1. Bagaimana kelayakan LKS berbasis *Problem Solving* pada materi Perubahan Lingkungan?
2. Bagaimana pengembangan LKS berbasis *Problem Solving* pada materi Perubahan Lingkungan?
3. Bagaimana hasil belajar peserta didik setelah menggunakan LKS Berbasis *Problem Solving* pada materi Perubahan Lingkungan?
4. Apakah LKS berbasis *Problem Solving* pada materi Perubahan Lingkungan efektif diterapkan?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis kelayakan LKS berbasis *Problem Solving* pada materi Perubahan Lingkungan
2. Untuk menganalisis pengembangan LKS berbasis *Problem Solving* pada materi Perubahan Lingkungan
3. Untuk menganalisis hasil belajar peserta didik setelah menggunakan LKS Berbasis *Problem Solving* pada materi Perubahan Lingkungan
4. Untuk mendeskripsikan keefektifan LKS berbasis *Problem Solving* pada materi Perubahan Lingkungan.

D. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, maka dalam pembahasannya hanya dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Penelitian hanya diberikan kepada siswa Kelas X SMA Semester II (genap)
2. Materi yang menjadi kajian dalam penelitian ini adalah materi perubahan lingkungan, terkait keseimbangan lingkungan dan pencemaran lingkungan
3. Data yang diambil adalah validitas kelayakan dan keterbacaan LKS, serta analisis LKS yang telah dikembangkan.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Peserta didik, LKS berbasis *Problem Solving* dapat menjadi alternatif belajar peserta didik dalam merencanakan solusi permasalahan yang terjadi di lingkungan.
2. Bagi Guru, LKS berbasis *Problem Solving* yang dibuat dapat membangkitkan kreatifitas guru Biologi khususnya dan guru bidang studi lain pada umumnya, serta dapat diaplikasikan dalam kegiatan pembelajaran sehingga guru dapat memperoleh pengalaman secara langsung.
3. Bagi Sekolah, sebagai salah satu upaya mengembangkan kreatifitas guru, bahan informasi dan kajian untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai media LKS dalam pembelajaran.

F. Definisi Operasional

Beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini perlu diperjelas yang bersifat operasional, terutama istilah – istilah yang berhubungan dengan variabel yang diteliti. Secara operasional yang dimaksud dengan:

1. Pengembangan adalah proses menyempurnakan produk yang telah ada sebelumnya. Dalam penelitian ini produk yang dikembangkan adalah LKS berbasis *Problem Solving* pada materi Perubahan Lingkungan
2. Pendekatan *Problem Solving* adalah pendekatan dengan melatih peserta didik menghadapi berbagai persoalan untuk dipecahkan sendiri maupun bersama – sama
3. Materi Perubahan Lingkungan adalah materi pada siswa kelas X semester genap yang mencakup keseimbangan lingkungan, perubahan iklim, serta daur ulang limbah.

G. Kerangka Pemikiran

Belajar didefinisikan sebagai modifikasi atau peneguhan perilaku melalui pengalaman. Dalam Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dipelajari permasalahan yang berkaitan dengan fenomena alam dan berbagai permasalahan dalam kehidupan masyarakat. Fenomena alam dalam IPA dapat ditinjau dari objek, persoalan, tema, dan tempat terjadinya (Puskur,2007:7).

Pembelajaran pada hakikatnya adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungan, sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik. Dalam interaksi tersebut banyak sekali faktor yang berpengaruh, baik faktor intern yang datang dari dalam individu, maupun faktor ekstern yang datang dari luar individu (Slameto,2010:54).

Berhasil tidaknya tujuan pembelajaran dipengaruhi oleh proses belajar yang dialami peserta didik. Adanya kegiatan interaksi antara peserta didik

sebagai pihak yang belajar dan guru sebagai pihak yang mengajar (Suryosubroto,2009:4). Oleh karena itu, sasaran pembelajaran perlu dipersiapkan dengan matang. Persyaratan dan kesiapan ini menyangkut bahan ajar, model pembelajaran, dan media pembelajaran.

Penggunaan bahan ajar yang tepat adalah solusi peningkatan aktivitas dan minat peserta didik dalam pelaksanaan belajar mengajar, sehingga diharapkan dapat memengaruhi peningkatan prestasi peserta didik. Lembar kerja siswa merupakan lembaran – lembaran yang digunakan peserta didik sebagai pedoman dalam proses pembelajaran, serta berisi tugas yang dikerjakan oleh peserta didik baik berupa soal atau kegiatan yang akan dilakukan peserta didik (Wazzaitun,2015).

Pentingnya pemahaman konsep dalam proses belajar mengajar sangat berpengaruh terhadap sikap, keputusan, dan cara-cara memecahkan masalah. Kenyataan di lapangan peserta didik hanya menghafal konsep dan kurang mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. sebagian besar peserta didik kurang mampu menghubungkan antara apa yang mereka pelajari sebagaimana pengetahuan tersebut diaplikasikan pada situasi yang baru (Trianto,2007:65). Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan masalah pada materi pembelajaran menjadi lebih spesifik, sebagaimana guru menyajikan materi pelajaran sebagai masalah yang harus dipecahkan. Dengan menggunakan LKS sebagai media pembelajaran, maka guru menyediakan permasalahan yang tengah terjadi di dalam lingkungan yang harus diberikan solusi.

Pengajaran berdasarkan masalah tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak – banyaknya kepada peserta didik. Pengajaran berdasarkan masalah dikembangkan untuk membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual, belajar berbagai peran orang dewasa melalui pelibatan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi, dan menjadi pelajar yang otonom serta mandiri (Slameto,2010:70). Selain itu, tugas guru adalah membantu peserta didik merumuskan tugas – tugas pelajaran. Objek pelajaran tidak dipelajari dari buku, tetapi dari masalah yang ada di sekitarnya.

Pemanfaatan LKS sebagai bahan ajar dan media pembelajaran dilakukan secara optimal, yaitu sebagai sumber perolehan informasi serta media dalam latihan soal. Penggunaan LKS memungkinkan guru mengajar lebih optimal, memberikan bimbingan pada peserta didik yang mengalami kesulitan belajar, memberi penguatan, serta melatih peserta didik memecahkan masalah. LKS yang dikembangkan harus memenuhi tiga kriteria utama, yaitu valid berarti penilaian sudah memberikan informasi yang akurat tentang media yang dikembangkan, praktis berarti mudah digunakan, dan nilai efektif sangat penting untuk meningkatkan aktivitas, minat dan hasil belajar peserta didik (Trianto,2007:255).

Pendekatan pemecahan masalah (*problem solving*) merupakan pendekatan yang mengarahkan / melatih peserta didik agar mampu memecahkan masalah di bidang ilmu / bidang studi yang dipelajari (Uswatun,2014). LKS berbasis pemecahan masalah (*Problem Solving*) berisi

isu – isu atau kejadian yang terjadi di lingkungan sekitar, mencakup keseimbangan lingkungan dan pencemaran lingkungan. Diharapkan LKS berbasis *Problem Solving* dapat meningkatkan *Problem Solving Skill*, merencanakan solusi terkait isu yang terjadi di lingkungannya, dan meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Meningkat atau tidaknya hasil belajar peserta didik, dilaksanakan evaluasi atau penilaian. Evaluasi yang dilakukan adalah tes akhir (*posttest*). Hasil belajar menurut Sudjana (2011:23), mendefinisikan hasil belajar sebagai kemampuan – kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik setelah ia menerima pengalaman berikutnya. Yakni perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Artinya, hasil pembelajaran tidak dilihat secara fragmentaris atau terpisah melainkan komprehensif.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka penelitian yang akan dilaksanakan difokuskan pada pengembangan LKS berbasis *Problem Solving* pada materi Perubahan Lingkungan. Implikasi dari penelitian ini yakni kelayakan dan keefektifan terhadap LKS yang dikembangkan, serta angket baik oleh guru maupun peserta didik sebagai salah satu instrumen dalam penelitian. Secara singkat kerangka pemikiran dari penelitian ini dapat dilihat dari gambar 1.1.

H. Langkah Penelitian

1. Jenis Data

Jenis data yang akan diambil dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif adalah data yang berhubungan dengan angka

atau bilangan yang diperoleh dari hasil validasi LKS dan hasil belajar peserta didik. Sedangkan data kualitatif diperoleh dari angket respon peserta didik dan guru terhadap LKS berbasis *Problem Solving* pada materi Perubahan Lingkungan.

2. Sumber Data

Sumber data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data primer, yakni data yang diperoleh peneliti secara langsung dari validitas LKS dan respon peserta didik melalui angket.

a. Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di SMA Muhammadiyah 4 Bandung. Alasan mengambil tempat penelitian ini karena sekolah tersebut mendukung untuk dilakukan penelitian.

b. Populasi dan Sampel

1) Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIPA SMA Muhammadiyah 4 Bandung yang berjumlah 75 orang.

a) Sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *cluster sampling* yaitu pengambilan sampel secara acak berdasarkan kelompok atau kelas. Kelas yang dijadikan sampel yakni kelas X MIPA 2 berjumlah 35 siswa.

3. Metode Penelitian

a. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*research and the development*) dengan model prosedural terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi Perubahan Lingkungan kelas X semester II. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Problem Solving ini dikembangkan dengan menggunakan model 4-D, yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), *disseminate* (penyebaran).

Menurut Ratnasari (2014:6) menyebutkan bahwa penelitian pengembangan atau *research and development* diartikan sebagai suatu proses atau langkah – langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Bukan hanya produk berbentuk *hardware* (buku, modul, dan alat bantu pembelajaran), tetapi juga perangkat lunak (*software*) seperti program untuk pengolahan data, pembelajaran di kelas, perpustakaan atau laboratorium, ataupun model – model pendidikan, pembelajaran pelatihan, bimbingan, evaluasi, manajemen,dll.

4. Teknik Pengumpulan Data

a. Tes

Tes yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah LKS berbasis *Problem Solving* berjumlah 13 soal latihan. Selain itu dilakukan juga *Pre-test* dan *Posttest* sebanyak 25 soal sebelum dan sesudah diberi perlakuan. *Pre-test* dan *Posstest* dilakukan di luar jam pelajaran, dan hanya sebagai acuan saja.

b. Angket

Skala pengukuran yang digunakan adalah skala Likert yakni skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang mengenai fenomena sosial. Skala Likert yang digunakan yakni dalam bentuk *checklist*.

Tabel 1.1. Data dan Cara Pengumpulan Data

No	Data	Sumber data	Instrumen	Metode
1	Tanggapan guru dan siswa tentang LKS yang digunakan sebelumnya, materi perubahan lingkungan, metode pembelajaran, dan kebutuhan pengembangan LKS	Guru biologi Siswa	Pedoman wawancara Lembar angket	Wawancara Angket
2	Penilaian pakar / validator	Pakar materi dan media	Lembar validasi	Angket
3	Tanggapan siswa dan guru terhadap penggunaan LKS berbasis <i>Problem Solving</i> hasil pengembangan	Guru biologi Siswa	Lembar angket Lembar angket	Angket Angket

5. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), lembar angket respon siswa dan guru, LKS, dan angket validasi LKS. Agar lebih jelas semua jenis instrumen penelitian akan dibahas secara rinci sebagai berikut:

a. RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) memuat materi yang akan diajarkan. Terdiri dari kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pembelajaran, tujuan pembelajaran, materi pelajaran, langkah – langkah pembelajaran sesuai dengan pendekatan *Problem Solving*, alat / bahan / sumber belajar dan teknik penilaian.

b. Tes Tertulis

1) LKS

Tes dalam LKS ini digunakan untuk mengetahui tingkat keterbacaan teks LKS berbasis *Problem Solving* sehingga diperoleh informasi bahwa LKS mudah dipahami atau tidak. Tes pada LKS ini terdiri atas 13 pertanyaan untuk mengetahui penguasaan konsep peserta didik pada materi Perubahan Lingkungan.

a) *Pre-test dan Posttest*

Pre-test dan Posttest digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik. Nilai *Pre-test dan Posttest* dijadikan untuk mengetahui pemahaman peserta didik terhadap materi Perubahan Lingkungan.

2) Angket

Angket digunakan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap penggunaan LKS berbasis *Problem Solving* dan tingkat kelayakan LKS. Angket diberikan kepada peserta didik dan guru mata pelajaran, sedangkan angket kelayakan LKS diberikan kepada validator (dosen) dan guru mata pelajaran. Skala pengukuran yang digunakan adalah

skala Likert, yakni skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang mengenai fenomena sosial. Skala Likert yang digunakan yakni dalam bentuk *checklist*.

c. Angket Uji Kelayakan LKS

Angket ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan Lembar Kerja Siswa berbasis *Problem Solving* sehingga didapat informasi bahwa LKS ini layak atau tidak digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

d. Angket Uji Keterbacaan LKS

Angket ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keterbacaan materi Perubahan Lingkungan dalam Lembar Kerja Siswa berbasis *Problem Solving* sehingga didapat informasi bahwa LKS ini mudah dipahami atau tidak oleh peserta didik dan guru.

e. Angket Respon Siswa

Angket ini bertujuan untuk mengetahui minat belajar peserta didik dan respon selama melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis *Problem Solving*.

6. Teknik Analisis Data

a. Analisis Kelayakan Lembar Kerja Siswa

Analisis Kelayakan Lembar Kerja Siswa menggunakan persamaan berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Persentase penilaian

F = Skor yang diperoleh

N = Skor keseluruhan

Hasil perhitungan dimasukkan ke dalam tabel persentase sesuai dengan kriteria penerapan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

- 1) Menghitung persentase skor maksimum

$$N = \frac{\sum \text{item} \times \text{skor nilai tertinggi}}{\sum \text{item} \times \text{skor nilai tertinggi}} \times 100 \%$$

$$N = 100 \%$$

- 2) Menghitung persentase skor minimum

$$N = \frac{\sum \text{item} \times \text{skor nilai terendah}}{\sum \text{item} \times \text{skor nilai tertinggi}} \times 100 \%$$

$$N = 25 \%$$

Yayu (2015: 63)

- 3) Menghitung rentang

$$R = \text{Persentase maksimum} - \text{persentase minimum}$$

$$R = 75 \%$$

Yayu (2015: 66)

- 4) Menentukan panjang interval

Ada tiga kelas interval, yaitu sangat layak, layak, dan cukup layak.

$$\text{Panjang interval} = \text{Rentang} : \text{Jumlah interval}$$

$$= 75 \% : 3$$

$$= 25 \%$$

Yayu (2015: 68)

Tabel 1.2. Klasifikasi Tingkat Kelayakan LKS

Interval	Kriteria
$81,25 \% < P \leq 100 \%$	Sangat Layak
$62,50 \% < P \leq 81,25 \%$	Layak
$43,75 \% < P \leq 62,50 \%$	Cukup Layak

Sumber : Sugiyono (2015:47)

b. Analisis Keterbacaan Lembar Kerja Siswa

Analisis Keterbacaan Lembar Kerja Siswa menggunakan persamaan berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \%$$

Sudijono (2008: 43)

Keterangan :

 P = Persentase penilaian F = Skor yang diperoleh N = Skor keseluruhan

Hasil perhitungan dimasukkan ke dalam tabel persentase sesuai

dengan kriteria penerapan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

1) Menghitung persentase skor maksimum

$$N = \frac{\sum \text{item} \times \text{skor nilai tertinggi}}{\sum \text{item} \times \text{skor nilai tertinggi}} \times 100 \%$$

$$N = 100 \%$$

2) Menghitung persentase skor minimum

$$N = \frac{\sum \text{item} \times \text{skor nilai terendah}}{\sum \text{item} \times \text{skor nilai tertinggi}} \times 100 \%$$

$$N = 25 \%$$

Yayu (2015: 63)

3) Menghitung rentang

$R = \text{Persentase maksimum} - \text{persentase minimum}$

$$R = 75 \%$$

Yayu (2015: 66)

4) Menentukan panjang interval

Ada tiga kelas interval, yaitu tinggi, sedang, dan rendah

$\text{Panjang interval} = \text{Rentang} : \text{Jumlah interval}$

$$= 75 \% : 3$$

$$= 25 \%$$

Yayu (2015: 68)

Tabel 1.3. Klasifikasi Tingkat Keterbacaan Teks LKS

Interval	Kriteria
$60 \% < x \leq 100 \%$	Tinggi (mudah dipahami)
$40 \% < x \leq 60 \%$	Sedang (sesuai bagi siswa)
$0 \% < x \leq 40 \%$	Rendah (sukar dipahami)

Sumber : Sugiyono (2015:49)

c. Analisis Hasil Belajar Siswa

Data hasil belajar peserta didik dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung nilai rata-rata dari nilai tes dan nilai LKS. Nilai LKS dihitung dengan rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100 \quad \text{Sumber : Sudijono (2006: 43)}$$

Akumulasi nilai akhir atau nilai hasil belajar peserta didik setiap individu dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$NA = \frac{A+2B}{3}$$

Keterangan : NA = Nilai Akhir

A = Nilai Tugas

B = Nilai Tes (*pretest dan posstest*)

Sumber: Sudijono (2006:45)

d. Analisis Angket Respon Siswa

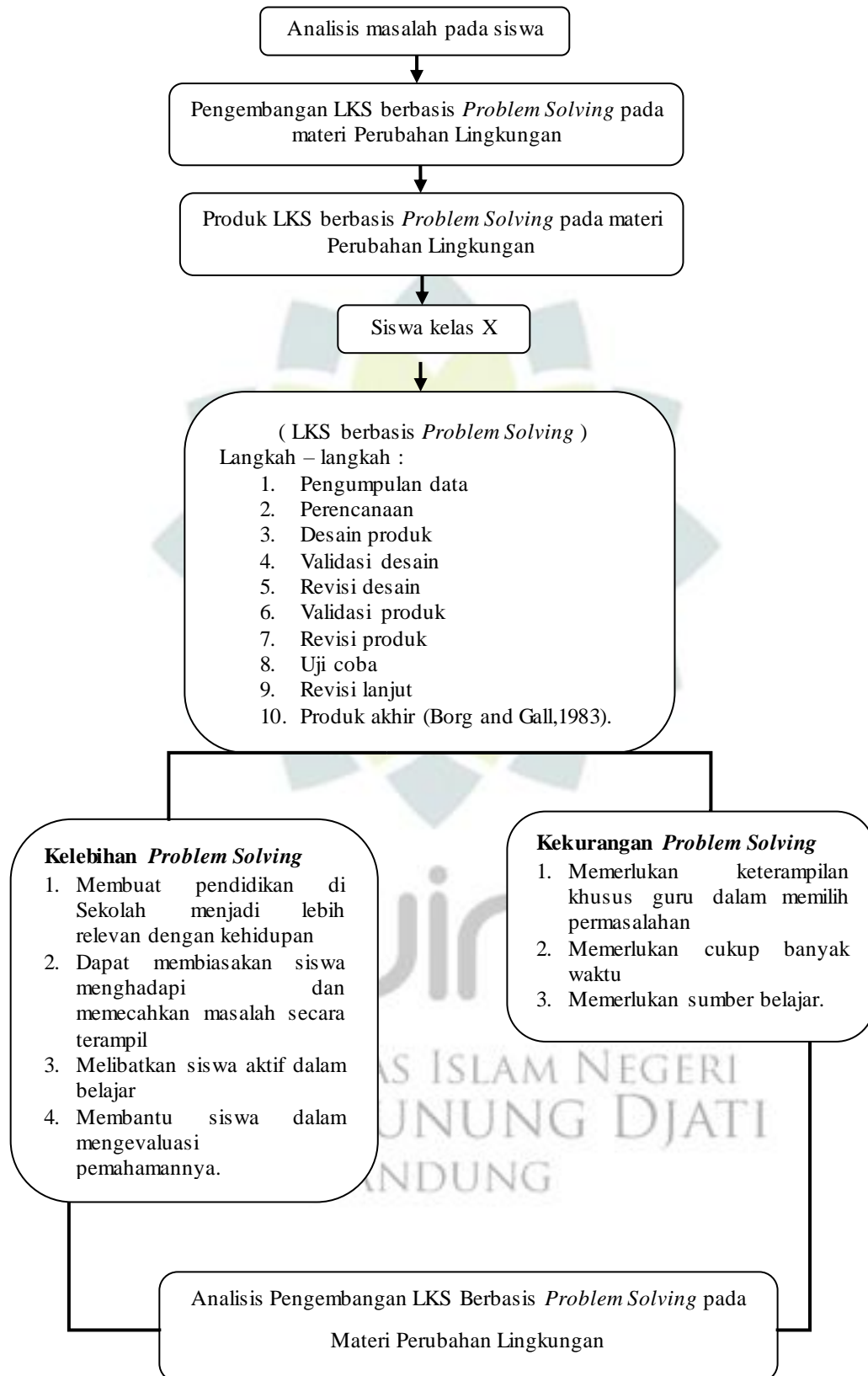
Besarnya persentase respon peserta didik dihitung dengan rumus:

$$\text{Rata - rata nilai tiap aspek} = \frac{\text{jumlah nilai}}{\text{jumlah responden}}$$

Tabel 1.4. Klasifikasi Angket

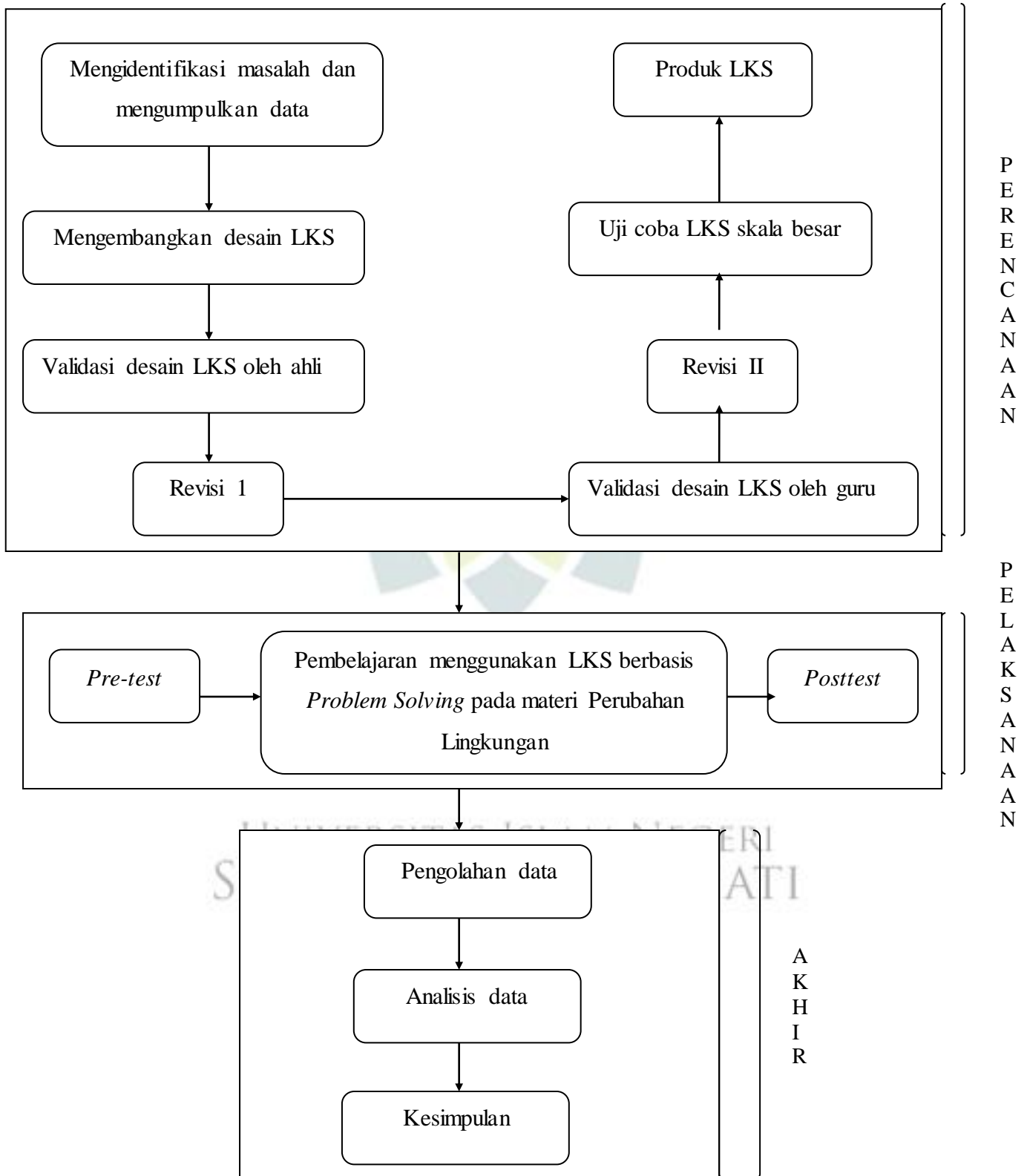
Rata – rata nilai tiap aspek	Kategori
1,0 – 1,5	Sangat rendah
1,6 – 2,1	Rendah
2,2 – 2,7	Sedang
2,8 – 3,3	Tinggi
3,4 – 4,0	Sangat tinggi

Sumber : Sugiyono (2015:51)



Gambar 1.1. Kerangka Berpikir

7. Alur Penelitian



Gambar 1.2. Langkah – Langkah pengembangan LKS menggunakan *Research and Development (R&D)*