

BAB III

PERENCANAAN PEMBELAJARAN

A. Definisi Operasional

1. Hasil belajar siswa pada penelitian ini diperoleh setelah siswa mengikuti pembelajaran melalui *e-learning* dan diskusi kelas yang diukur dengan tes objektif pilihan ganda sebanyak 50 soal yang mencakup kemampuan kognitif C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (mengaplikasi), dan C4 (menganalisis). Hasil belajar siswa juga didapatkan dari penugasan yang dikerjakan oleh siswa. Sehingga, nilai akhir dari hasil belajar siswa didapatkan dari akumulasi nilai tes dan penugasan.
2. Motivasi belajar siswa dimanfaatkan sebagai penggerak di dalam diri siswa untuk memahami materi belajar guna mencapai tujuan pembelajaran dengan hasil yang berkualitas baik. Motivasi belajar ini dirangsang bermula dari lingkungan kemudian menuju ke dalam diri siswa. Salah satu strategi untuk meningkatkan motivasi siswa yaitu dengan penggunaan pembelajaran *online* yaitu *e-learning*.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode Penelitian Tindakan Kelas. Model yang digunakan dalam PTK ini didasarkan pada model Kurt Lewin. Jenis penelitian

tindakan kelas yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kolaboratif. Jenis penelitian ini melibatkan guru yang bersangkutan dengan peneliti dari luar. Penelitian ini dilakukan dimana keduanya bersama-sama melakukan penelitian dan guru yang tetap bertindak sebagai pengajar di kelas dengan mengikuti RPP yang telah dibuat oleh peneliti dari luar.

C. Karakteristik Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA “X” di SMA “Y” Bandung yang berjumlah 48 siswa. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di semester genap tahun ajaran 2010-2011

D. Prosedur Penelitian

1. Tahap persiapan

- a. Terlebih dahulu dilakukan studi literatur sebelum menyusun proposal dan instrumen penelitian.
- b. Membuat surat perizinan penelitian dan mulai memberi angket observasi awal pada siswa untuk mendukung penelitian. Kemudian dilakukan pembuatan *e-learning* dan penyusunan instrumen penelitian.
- c. Melaksanakan seminar proposal dan melakukan revisi proposal penelitian dari hasil seminar poroposal.

- d. Judgement instrumen penelitian dan *e-learning* kepada dosen ahli kemudian melakukan uji coba instrumen dan *e-learning*. Revisi instrumen dilakukan dari hasil uji coba instrumen dan *e-learning*.
- e. Pelaksanaan penelitian.

2. Tahap pelaksanaan

Tabel 3.1 Tahap Pelaksanaan Penelitian

Siklus 1	Perencanaan	Perencanaan dilakukan analisis studi pustaka dan lapangan untuk menyusun rencana pembelajaran. Siswa diberikan pengarahan untuk mengikuti prosedur pembelajaran melalui <i>e-learning</i> . Peneliti mempersiapkan kembali instrumen yang digunakan. Peneliti menentukan kriteria keberhasilan tindakan dan menentukan ketuntasan belajar siswa.
	Pelaksanaan	Penelitian dilakukan dalam dua siklus pada materi Sistem Pernapasan. Siklus 1 dilakukan dalam tiga kali pertemuan dengan masing-masing alokasi waktu 2 x 45 menit. Peneliti melaksanakan kegiatan sesuai prosedur yang sudah direncanakan.
	Observasi	Penelitian ini melibatkan tiga orang observer. Para observer diberikan lembar observasi dan mengamati selama pembelajaran berlangsung.
	Refleksi	Pada tahap refleksi tindakan 1, dilakukan analisis terhadap catatan tambahan yang diberikan oleh para observer. Peneliti juga meninjau perolehan hasil belajar siswa dibandingkan dengan data sebelumnya. Selanjutnya, peneliti melakukan

		diskusi dengan para observer untuk mempersiapkan siklus selanjutnya.
Siklus 2	Perencanaan	Tahap ini merencanakan proses pembelajaran dengan tetap menggunakan <i>e-learning</i> , tetapi dengan perubahan-perubahan sesuai dengan diskusi dan catatan dari para observer.
	Pelaksanaan	Tahap ini melaksanakan perencanaan yang sudah dipersiapkan sebelumnya. Siklus 2 dilakukan selama tiga kali pertemuan dengan alokasi waktu 2x45 menit.
	Observasi	Para observer masih sama seperti pada siklus 1. Observer kembali diberi lembar observasi dan menuliskan catatan-catatan atas pelaksanaan siklus 2.
	Refleksi	Tahap ini dilakukan analisis terhadap catatan tambahan dari para observer. Peneliti juga meninjau perolehan hasil belajar siswa dibandingkan dengan siklus 1. Selanjutnya, peneliti melakukan diskusi dengan para observer untuk meninjau hasil dari penelitian yang sudah dilakukan.

3. Tahap Penyusunan Laporan

Tahap penyusunan laporan dilakukan setelah tahap persiapan dan pelaksanaan sudah dilakukan. Penyusunan dilakukan bersamaan dengan penelitian berlangsung. Segera setelah penelitian selesai, data hasil penelitian kemudian diolah dan dianalisis untuk kemudian disusun menjadi sebuah laporan skripsi.

E. Instrument penelitian

1. Instrumen pembelajaran

- a. RPP (Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran); mengenai materi sistem pernapasan.
- b. LKS (Lembar Kerja Siswa) materi; berupa soal-soal untuk panduan materi dari *e-learning*.
- c. LKS panduan *e-learning*; yaitu panduan untuk mengakses *e-learning* sehingga siswa mengetahui bagaimana langkah untuk mengakses materi pembelajaran, penugasan, *chatting*, daftar hadir, dan mengerjakan latihan secara *online*.
- d. Sarana pembelajaran *e-learning* dengan bantuan blog www.biologilma.blogspot.com.

2. Instrumen pengumpulan data

- a) Tes tertulis; berupa soal pretest, posttest, dan latihan *online* yang berjumlah masing-masing 10 butir soal pilihan ganda. Ketiga jenis tes tersebut dilakukan secara bergantian.
- b) Angket Motivasi; instrumen ini terdiri dari 36 pertanyaan mengenai motivasi belajar siswa. Angket motivasi yang digunakan mengacu pada Model ARCS karya John Keller yang sudah diberikan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi – Departemen Pendidikan Nasional dalam mengembangkan program PEKERTI (Peningkatan Keterampilan Dasar Teknik Instruksional). (Gintings, 2008)

- c) Lembar Observasi; instrumen ini diberikan sebagai acuan dalam pelaksanaan penelitian. Hal-hal yang diobservasi selama proses penelitian yaitu ketepatan proses pembelajaran dengan RPP dan aktivitas siswa.

F. Indikator Keberhasilan

Keberhasilan bersumber pada hasil yang diperoleh dari akumulasi tes tertulis dan LKS materi yang diberikan. Hal ini mencerminkan pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan. Perolehan hasil diharapkan adanya peningkatan pemahaman siswa dibandingkan dengan nilai yang diperoleh dari data awal siswa. Ketentuan keberhasilan tersebut yaitu minimal 70% dari jumlah siswa mencapai nilai hasil belajar minimal 70.

G. Teknik Pengumpulan Data

Semua data penelitian dikumpulkan dan disusun melalui teknik pengumpulan data yang meliputi sumber data, jenis data, teknik pengumpulan, dan instrumen yang digunakan seperti yang diuraikan pada Tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2 Teknik Pengumpulan Data

No.	Sumber Data	Jenis Data	Teknik Pengumpulan	Instrumen
1.	Siswa	Soal berupa tes tertulis maupun LKS materi untuk siswa	Mengerjakan setiap tes tertulis dan LKS Materi	Soal Tes Pilihan Ganda dan LKS

		Motivasi belajar siswa	Pengisian angket motivasi ARCS.	Angket motivasi belajar ARCS
		Aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung	Observasi	Pedoman Lembar Observasi
2.	Guru	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	Observasi	Pedoman Lembar Observasi

H. Teknik Pengolahan Data

Berdasarkan data yang diperoleh, terdapat dua jenis data yaitu data kuantitatif dan kualitatif berikut ini.

1. Data Kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari penilaian tes dan penugasan LKS siswa. Selain itu, data kuantitatif diperoleh dari hasil angket motivasi belajar siswa. Berikut diuraikan mengenai teknik pengolahan data kuantitatif.

- a. Data dari tes tertulis dan LKS materi dianalisis untuk menentukan makna dari peningkatan yang terjadi. Peningkatan nilai tersebut menggunakan perhitungan nilai rata-rata, standar deviasi, nilai maksimum, dan nilai minimum.
- b. Mengukur motivasi menggunakan model ARCS
 - 1) Menghitung jumlah skor dengan aturan sebagai berikut:

Tabel 3.3 Skoring Model ARCS (Keller, 2000)

Kriteria	Skor	
	Pernyataan positif	Pernyataan negatif
Sangat setuju	5	1
Setuju	4	2

Ragu-ragu	3	3
Tidak setuju	2	4
Sangat tidak setuju	1	5

2) Menghitung rata-rata jumlah skor pernyataan positif dan pernyataan negatif.

Kemudian sesuaikan dengan indeks kategori pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Indeks Kategori Motivasi Model ARCS

Skor rata-rata	Kategori
1,00 – 1,49	Tidak baik
1,50 – 2,49	Kurang baik
2,50 – 3,49	Cukup baik
3,50 – 4,49	Baik
4,50 – 5,00	Sangat baik

2. Data Kualitatif

Penelitian ini juga menghasilkan data kualitatif yang perlu dideskripsikan dalam pengolahannya. Penjabaran data secara deskriptif dimana hasil tiap siklus dapat digunakan untuk perbaikan pada siklus selanjutnya. Namun, sebelum data tersebut dideskripsikan dalam bentuk uraian pembahasan, data tersebut diolah dengan beberapa langkah berikut ini (Mulyasa, 2010: 69)

a. Reduksi Data

Data yang tidak relevan tidak diikutsertakan dalam analisis data. Jika ada siswa yang tidak mengikuti siklus pembelajaran dengan lengkap, maka datanya akan direduksi, sehingga hanya siswa yang mengikuti siklus pembelajaran dari siklus pertama sampai siklus akhir yang akan diikutsertakan dalam analisis data.

b. Kategorisasi Data

Data dikelompokkan berdasarkan fokus penelitian sebelum dianalisis dan refleksi. Sebelum dianalisis, setiap siswa terlebih dahulu akan dikategorikan berdasarkan nilai ulangan dari bab sebelumnya menjadi kategori siswa dengan nilai tinggi, sedang, dan rendah.

c. Pemberian Catatan

Catatan-catatan ini diberikan sebagai evaluasi dari penelitian ini di setiap pertemuan. Penambahan materi-materi secara tertulis pada lembar observer sehingga akan menarik perhatian untuk ditanggapi pada siklus berikutnya sebagai bahan untuk refleksi.

d. Pengolahan Data

Data yang diperoleh terdiri atas data kuantitatif dan kualitatif. Data yang bersifat kuantitatif yaitu data yang berasal dari tes tertulis dan angket motivasi. Sedangkan data yang bersifat kualitatif diperoleh dari observasi selama penelitian berlangsung.

I. Analisis Data Uji Coba Instrumen

Instrumen penguasaan konsep Sistem Pernapasan sudah diujicobakan pada tahap persiapan penelitian di kelas yang sudah mempelajari materi ini. Uji coba dilakukan di SMA "A" di kelas XI IPA "1" dan XI IPA "2" pada bulan Februari 2011. Analisis uji butir soal ini meliputi validitas butir soal, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya

pembeda, dan pola jawaban soal (distraktor). Berikut hasil analisis uji butir soal yang telah dilakukan.

1. Validitas Butir Soal

Uji validitas dilakukan bertujuan untuk menentukan kesesuaian antara soal dengan materi ajar dengan tujuan yang ingin diukur atau dengan kisi-kisi yang dibuat (Jihad, A., dan Haris, A., 2008:179). Penentuan tingkat validitas butir soal digunakan dengan mengkorelasikan antara skor yang didapat oleh siswa pada suatu butir soal dengan skor total yang didapat. Maka, perlu dilakukan uji validitas butir soal untuk mengetahui valid atau tidak dari instrumen tes. Rumus yang digunakan untuk menguji validitas butir soal digunakan rumus koefisien *product moment* berikut ini.

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

N = Banyaknya peserta tes

X = Nilai hasil uji coba

Y = Nilai rata-rata harian (Arikunto, 2003:72)

Interpretasi terhadap nilai r_{xy} menggunakan kriteria pada Tabel 3.5 berikut.

Tabel 3.5 Klasifikasi Validitas Butir Soal

Nilai r_{xy}	Kriteria
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Sangat rendah

Hasil pengujian dan analisis dari validitas butir soal diperoleh rekapitulasi data sebagai berikut:

Tabel 3.6 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Butir Soal

Kriteria	Frekuensi		Nomor Soal
	Jumlah Soal	Presentase Soal	
Sangat tinggi	0	0 %	-
Tinggi	11	11%	3, 4, 6, 17, 22, 26, 65, 72, 77, 85, 90,
Cukup	35	35%	5, 15, 18, 23, 24, 25, 31, 43, 45, 46, 48, 52, 55, 57, 59, 61, 62, 66, 67, 70, 74, 76, 81, 82, 83, 84, 86, 88, 89, 91, 92, 93, 96, 98, 99
Rendah	27	27%	2, 7, 8, 11, 13, 19, 20, 27, 30, 32, 34, 37, 39, 49, 56, 63, 64, 68, 71, 75, 78, 79, 87, 94, 95, 97, 100
Sangat rendah	27	27%	1, 9, 10, 12, 14, 16, 21, 28, 29, 33, 35, 36, 38, 40, 41, 42, 44, 47, 50, 51, 53, 54, 58, 60, 69, 73, 80
Total	100	100%	

Berdasarkan Tabel 3.6 di atas, diperoleh data yaitu dari 100 soal yang diujicobakan terdapat 11 soal (11%) dikategorikan tinggi, 35 soal (35%) dikategorikan cukup, 27 soal (27%) dikategorikan rendah, dan 27 soal (27%) dikategorikan sangat rendah. hasil tersebut menunjukkan bahwa dari 100 soal yang diujicobakan, sebagian besar memiliki kategori validitas yang dapat mendukung soal tersebut untuk dijadikan data penelitian.

2. Reliabilitas

Reliabilitas soal merupakan ukuran yang menyatakan tingkat keajegan atau kekonsistenan suatu soal tes. Reliabilitas dihitung dengan menggunakan rumus berikut ini.

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

Keterangan:

- r_{11} = reliabilitas tes secara keseluruhan
- p = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar
- q = proporsi subjek yang menjawab item dengan salah
- $\sum pq$ = jumlah hasil perkalian antara p dan q
- n = banyaknya item
- S = standar deviasi dari tes (Arikunto, 2003:100).

Interpretasi nilai r_{11} mengacu pada kriteria pada Tabel 3.7 berikut.

Tabel 3.7 Interpretasi Reliabilitas Tes

Nilai r_{11}	Kriteria
$0,90 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,70 < r_{11} \leq 0,90$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,70$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$r_{11} \leq 0,20$	Sangat rendah

Perhitungan reliabilitas dari soal yang diujicobakan diperoleh nilai reliabilitas adalah 0,91. Berdasarkan Tabel 3.7 mengenai interpretasi reliabilitas tes, maka nilai tersebut dikategorikan “Sangat Tinggi”. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen tes yang diujicobakan tergolong reliabel.

3. Daya Pembeda

Daya pembeda dilakukan untuk melihat kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dan siswa yang berkemampuan rendah. Daya pembeda butir soal dihitung dengan menggunakan rumus berikut.

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

Keterangan:

DP = daya pembeda soal

J_A = banyaknya peserta kelompok atas

J_B = banyaknya peserta kelompok bawah

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

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

P_A = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_B = proporsi kelompok bawah yang menjawab benar (Arikunto, 2003:213).

Nilai DP yang diperoleh kemudian diinterpretasikan untuk menentukan kualitas daya pembeda di dalam soal tersebut. Penentuan tersebut didasarkan pada kriteria di bawah ini.

Tabel 3.8 Interpretasi Daya Pembeda

Nilai DP	Kriteria
0,00 – DP – 0,20	Jelek
0,20 – DP – 0,40	Cukup
0,40 – DP – 0,70	Baik
0,70 – DP – 1,00	Sangat Baik

Berdasarkan pengujian daya pembeda dari 100 soal yang diberikan, didapatkan hasil seperti pada Tabel 3.9 berikut.

Tabel 3.9 Rekapitulasi Hasil Uji Daya Pembeda Butir Soal

Kriteria	Frekuensi		Nomor Soal
	Jumlah Soal	Presentase Soal	
Soal dibuang	11	11%	9, 10, 12, 14, 16, 21, 28, 50, 53, 54, 58,
Jelek	16	16%	1, 13, 20, 27, 29, 33, 36, 40, 41, 47, 51, 60, 62, 63, 73, 80
Cukup	13	13%	2, 7, 11, 18, 35, 39, 42, 49, 52, 68, 69, 94, 97
Baik	43	43%	5, 7, 8, 15, 17, 19, 24, 25, 30, 31, 32, 34, 37, 43, 44, 45, 46, 48, 55, 56, 57, 59, 61, 62, 66, 67, 70, 71, 75, 78, 79, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 88, 91, 95, 98, 99, 100
Sangat baik	17	17%	3, 4, 6, 22, 23, 26, 65, 72, 74, 76, 77, 85, 89, 90, 92, 93, 96
Total	100	100%	

Hasil berdasarkan Tabel 3.9 mengenai rekapitulasi daya pembeda menunjukkan bahwa terdapat 11 soal (11%) memiliki daya pembeda yang sangat jelek sehingga soal tersebut sebaiknya dibuang, 16 soal (16%) dikategorikan jelek, 13 soal (13%) dikategorikan cukup, 43 soal (43%) dikategorikan baik, dan sisanya 17 soal (17%) dikategorikan sangat baik. Pengujian ini menunjukkan bahwa sebagian besar soal instrument yang diujicobakan dapat membedakan tingkat kemampuan bagi siswa yang berada di kelompok bawah dan kelompok atas.

4. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran pada setiap butir soal dihitung dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan:

P = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

JS = jumlah seluruh siswa peserta tes (Arikunto, 2003: 208)

Nilai P yang diperoleh kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria pada Tabel 3.10 berikut.

Tabel 3.10 Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Soal

Nilai P	Kriteria
0,00	Sangat sukar
$0,00 < P \leq 0,30$	Sukar
$0,31 < P \leq 0,70$	Sedang
$0,71 < P \leq 1,00$	Mudah
1,00	Sangat mudah

Berdasarkan pengujian tingkat kesukaran, didapatkan hasil pada Tabel 3.11 berikut.

Tabel 3.11 Rekapitulasi Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal

Kriteria	Frekuensi		Nomor Soal
	Jumlah Soal	Presentase Soal	
Sangat sukar	0	0	-
Sukar	1	1%	14
Sedang	89	89%	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39,

			40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100
Mudah	10	10%	7, 9, 12, 21, 33, 42, 54, 60, 63, 75,
Sangat mudah	0	0	-

Hasil yang didapatkan berdasarkan Tabel 3.11 yaitu tidak ada satu soalpun yang dikategorikan sangat sukar dan sangat mudah, hanya satu soal (1%) yang memiliki kategori sukar, 89 soal (89%) dikategorikan sedang, dan sisanya 10 soal (10%) dikategorikan mudah. Data tersebut menunjukkan bahwa dari 100 soal yang diujicobakan sebagian besar dapat mendukung untuk dijadikan instrument penelitian.

5. Pola Jawaban Soal (Distraktor)

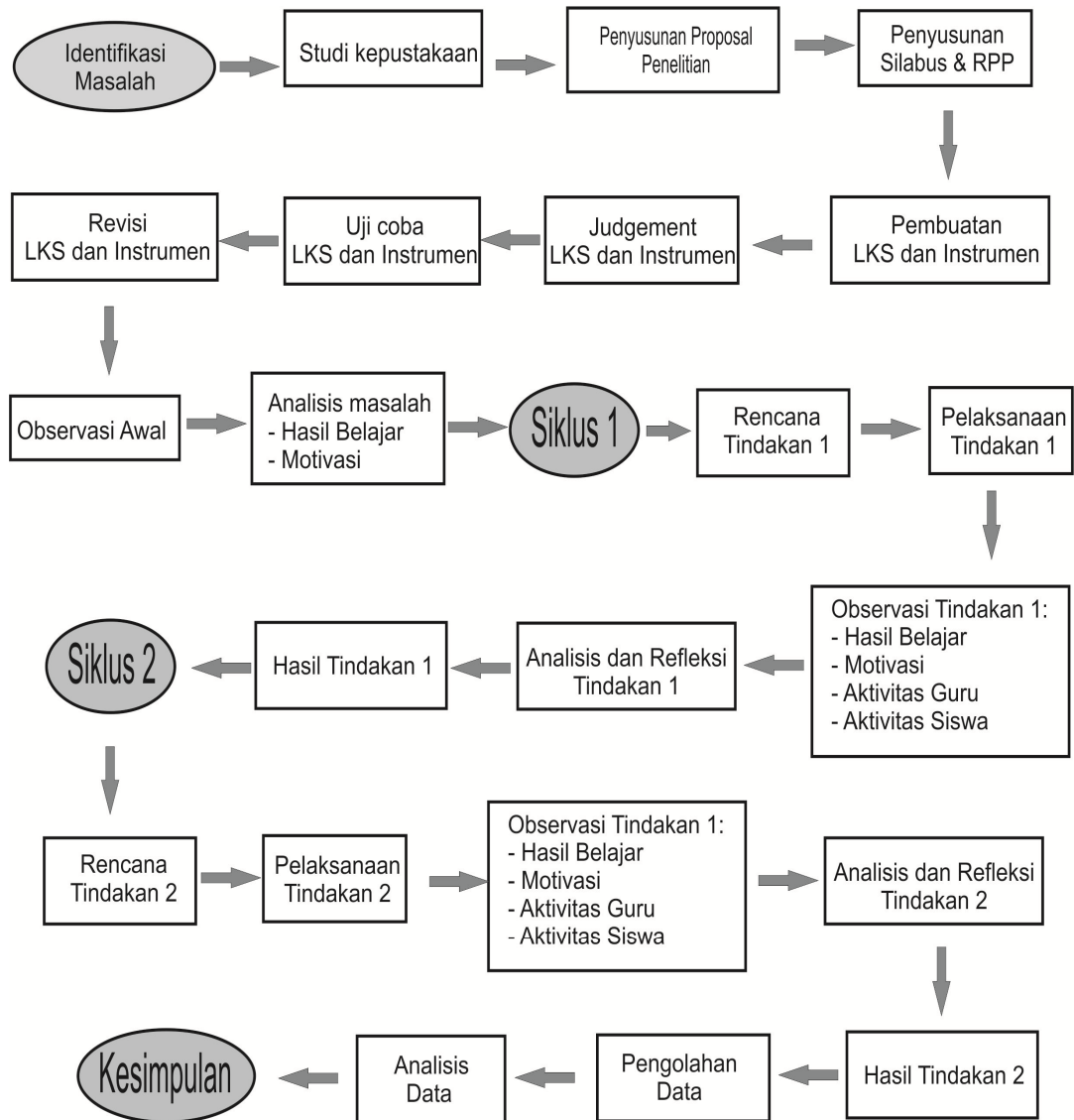
Pola jawaban soal (distraktor) menunjukkan baik buruknya suatu instrumen penelitian. Dari pola jawaban soal dapat ditentukan apakah pengecoh (distraktor) berfungsi dengan baik atau tidak. Suatu distraktor dapat dikatakan berfungsi baik jika dipilih paling sedikit oleh 5% pengikut tes (Arikunto, 2003: 220). Hasil dari pengujian distraktor dapat dilihat pada **Lampiran E**.

6. Daya Serap

Tahap akhir dari pengujian butir soal yaitu menentukan soal yang terpilih untuk dijadikan instrumen penelitian. Seratus soal instrument diberikan kepada 80 siswa dalam dua kelas. Pemberian soal ini dibagi ke dalam dua paket yaitu paket 1 berjumlah 50 soal diberikan kepada 40 siswa dan paket 2 berjumlah 50 soal diberikan kepada 40 siswa yang berbeda dari siswa pada paket 1. Siswa tersebut sebelumnya sudah mendapatkan materi mengenai bab sistem pernapasan. Namun, jika dilihat dari daya serap soal yang diberikan ternyata masih cukup rendah. Daya serap ini berfungsi untuk mengetahui berapa banyak siswa yang mampu menjawab setiap soalnya dengan benar. Hasil menunjukkan bahwa sebesar 45 soal memiliki daya serap sekitar 42,5% - 55%, 27 soal memiliki daya serap sekitar 55% - 65%, 14 soal memiliki daya serap 65% - 80%, 11 soal memiliki daya serap 0% - 42,5%, dan sisanya 3 soal hanya memiliki daya serap di atas 80%. Faktor yang dapat mempengaruhi hasil ini adalah kesiapan siswa dalam mengerjakan soal. Sehingga, siswa tidak bersungguh-sungguh seperti akan menghadapi soal ulangan di kelasnya.

Pada akhirnya, keseluruhan analisis uji butir soal ini menyimpulkan pada hasil yaitu sebanyak 28 soal (28%) ditolak untuk dijadikan instrumen penelitian, 26 soal (26%) harus direvisi terlebih dahulu sebelum dijadikan instrumen penelitian, dan sisanya sebanyak 46 soal (46%) diterima untuk dijadikan instrumen penelitian. Keseluruhan rekapitulasi hasil pengujian analisis butir soal dapat dilihat pada **Lampiran E.**

J. Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian