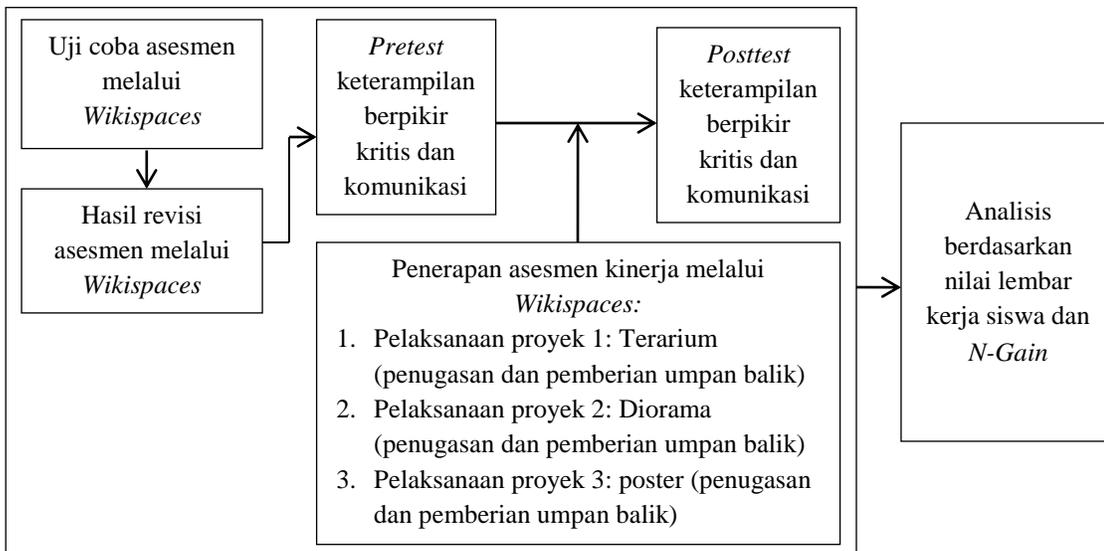


## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *mix method* dengan desain penelitian *embedded mix-method*. Desain ini digunakan karena terdapat dua jenis data (data kualitatif dan kuantitatif) yang didapatkan dan diolah secara terpisah namun dapat saling mendukung dan berhubungan satu dengan yang lainnya. Data kualitatif meliputi data hasil uji coba dan penerapan asesmen kinerja melalui *Wikispaces* berupa pemilihan fitur-fitur dan tata kelola aplikasi *Wikispaces* yang dapat digunakan sebagai sarana asesmen kinerja, misalnya untuk mengumpulkan tugas, memberikan umpan balik, dan mengontrol proyek. Data kuantitatif berupa nilai lembar kerja siswa beserta nilai *pretest* dan *posttest* keterampilan berpikir kritis dan kuesioner keterampilan komunikasi sebagai hasil penerapan asesmen kinerja melalui *Wikispaces* dengan desain eksperimen *one-group pretest-posttest*. Desain ini menggunakan satu kelompok tunggal untuk dianalisis nilai yang didapatkan sebelum dan nilai setelah perlakuan. Perlakuan yang digunakan adalah penerapan asesmen kinerja melalui *Wikispaces* berdasarkan pengembangan data kualitatif. Adapun desain penelitian *embedded* dapat dilihat pada Gambar 3.1.



**Gambar 3.1** Alur Desain *Embedded Mix-method*

## **B. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah keterampilan berpikir kritis dan komunikasi siswa kelas X SMA Negeri 1 Lembang tahun ajaran 2016-2017 semester 2.

### **2. Sampel**

Sampel penelitian ini ditentukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan mempertimbangkan keberadaan *smartphone* atau *laptop* yang dimiliki oleh siswa. Sampel yang digunakan adalah sebanyak empat kelas, tiga kelas digunakan sebagai kelas uji coba dan satu kelas digunakan sebagai kelas penelitian.

Kelas penelitian yang digunakan adalah kelas X MIPA 3 dengan jumlah siswa sebanyak 30 siswa. Kelas penelitian diberikan penerapan asesmen kinerja melalui *Wikispaces* untuk menilai efektivitas pengembangan asesmen tersebut terhadap peningkatan keterampilan abad ke-21 berdasarkan nilai *N-Gain*. Kelas uji coba yang digunakan adalah kelas X MIPA 6 dengan jumlah 30 siswa, X MIPA 7 dengan jumlah 30 siswa, dan kelas X MIPA 9 dengan jumlah 32 siswa. Kelas uji coba ini digunakan untuk menguji coba asesmen kinerja melalui *Wikispaces* yang dikembangkan.

## **C. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Lembang, Kabupaten Bandung Barat yang berlangsung dari tanggal 26 April 2017 sampai 28 Mei 2017.

## **D. Definisi Operasional**

Berikut ini adalah definisi operasional yang digunakan pada penelitian.

1. Asesmen kinerja melalui *Wikispaces* merupakan implementasi langkah-langkah tata kelola *assessment for learning* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan komunikasi abad ke-21 dengan memanfaatkan *classroom digital platform* bernama *Wikispaces* sebagai sarana pengumpulan tugas berupa lembar

kerja persiapan dan pelaksanaan proyek pembelajaran lingkungan dan pemberian umpan balik (*feedback*) berdasarkan tugas-tugas yang siswa unggah pada *Wikispaces*.

2. Keterampilan berpikir kritis dan komunikasi abad ke-21 merupakan skor capaian siswa berdasarkan hasil lembar kerja siswa materi lingkungan dan rubrik keterampilan berpikir kritis dan komunikasi berdasarkan *framework* P21, tes standar dan kuesioner dari NAEP (*National Assessment of Educational Progress*) 2015 yang sudah dimodifikasi, serta lembar observasi.

### E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Instrumen tes standar keterampilan berpikir kritis dan komunikasi abad ke-21.

Instrumen tes standar digunakan untuk mengungkap keterampilan berpikir kritis dan komunikasi abad ke-21 sebelum dan sesudah diberikan perlakuan berupa penerapan asesmen kinerja melalui *Wikispaces*. Instrumen tes standar ini berupa soal uraian untuk keterampilan berpikir kritis siswa pada materi ekosistem dan pencemaran lingkungan (Lampiran 1) serta kuesioner untuk menilai keterampilan komunikasi siswa. Soal tes standar ini diadaptasi dari soal tes keterampilan abad ke-21 NAEP (*National Assessment of Educational Progress*). Soal diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia dan divalidasi oleh ahli di bidang pendidikan dan lingkungan agar sesuai dengan standar soal yang terdapat di Indonesia tanpa mengubah makna dan pokok uji. Berikut ini kisi-kisi instrumen soal standar untuk keterampilan berpikir kritis yang terdapat pada Tabel 3.1.

**Tabel 3.1** Kisi-Kisi Instrumen Tes Standar Keterampilan Berpikir Kritis

Indikator Berpikir Kritis	Sub Indikator	Nomor Butir Soal	
		Materi Ekosistem	Materi Pencemaran
Bernalar	Berpikir deduktif	1	1
	Berpikir induktif	2	2
Membuat pertimbangan dan keputusan	Mengevaluasi argumen	3	3
	Membuat argumen	4	4
Memecahkan masalah	Memberikan solusi terhadap masalah	5, 6	5,6

Rosmalinda Nurhubaini, 2017

PENGEMBANGAN ASESMEN KINERJA MELALUI WIKISPACES UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN KOMUNIKASI ABAD 21 SISWA PADA PEMBELAJARAN LINGKUNGAN

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

Oleh karena digunakan pengalihan bahasa dan penggunaan subjek yang berbeda maka soal standar diujicobakan pada siswa. Dari hasil uji coba tersebut dilakukan analisis butir soal menggunakan aplikasi *Anates* (Lampiran 11). Berikut ini adalah hasil dari analisis butir soal yang sudah dilakukan pada Tabel 3.2.

**Tabel 3.2** Rekapitulasi Analisis Butir Soal Tes Keterampilan Berpikir Kritis

Soal	No Soal	Daya Pembeda	Tingkat Kesukaran	Validitas	Sign. Korelasi	Keputusan
Ekosistem	1	0,30	Sedang	0,471	Signifikan	Digunakan
	2	0,30	Sedang	0,452	Signifikan	Digunakan
	3	0,40	Sedang	0,795	Sangat Signifikan	Digunakan
	4	0,25	Sedang	0,527	Signifikan	Digunakan
	5	0,40	Sedang	0,739	Sangat Signifikan	Digunakan
	6	0,30	Sedang	0,426	Signifikan	Digunakan
Pencemaran lingkungan	1	0,20	Sedang	0,581	Signifikan	Digunakan
	2	0,25	Sedang	0,648	Signifikan	Digunakan
	3	0,55	Sedang	0,729	Sangat Signifikan	Digunakan
	4	0,37	Sedang	0,631	Signifikan	Digunakan
	5	0,71	Sedang	0,738	Sangat Signifikan	Digunakan
	6	0,41	Sedang	0,689	Signifikan	Digunakan

Berdasarkan analisis uji coba pada Tabel 3.2 seluruh soal keterampilan berpikir kritis yang diujicobakan untuk *pretest* dan *posttest* dapat digunakan untuk tahap penerapan asesmen. Nilai reliabilitas dari tes keterampilan berpikir kritis ini adalah 0,79. Berdasarkan hasil uji coba terdapat perbaikan yang dilakukan untuk soal tes. Berikut ini hasil perbaikan yang dilakukan untuk soal tes pada Tabel 3.3.

**Tabel 3.3** Hasil Perbaikan Soal Tes Standar

Materi	No butir soal	Tes Standar Awal	Hasil Perbaikan
Ekosistem	2	Terdapat kata “alga”	Menambahkan kata ganggang.
	4	Menggunakan musim sesuai wilayah subtropis	Mengganti dengan kata musim kemarau sesuai iklim Indonesia.
Pencemaran	2	Terdapat kata saintis	Mengganti kata saintis menjadi ahli biologi

Keterampilan komunikasi dinilai berdasarkan jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan pada lembar kuesioner berdasarkan kuesioner standar NAEP (Lampiran 3). Penilaian kuesioner ini berdasarkan skala 1 – 5. Kuesioner ini berupa 17 pertanyaan yang terbagi ke dalam empat indikator keterampilan komunikasi. Uji coba soal kuesioner ini berupa uji coba keterbacaan pada siswa dan seluruh kuesioner dapat digunakan untuk tahap penerapan. Berikut ini adalah kisi-kisi instrumen kuesioner keterampilan komunikasi yang terdapat pada Tabel 3.3.

**Tabel 3.4** Kisi-Kisi Instrumen Kuesioner Standar Keterampilan Komunikasi

Indikator	Nomor Butir Pertanyaan
Menggunakan komunikasi untuk berbagai tujuan	1, 2, 3, 4, 5
Memanfaatkan teknologi/aplikasi	6, 7, 8, 9, 10, 11
Mengungkapkan ide dan gagasan melalui tulisan	12, 13, 14, 15
Menyimak dengan efektif	16, 17

## 2. Instrumen asesmen non tes yang digunakan untuk pengembangan asesmen.

Instrumen non tes ini berupa *task* dan rubrik penilaian keterampilan berpikir kritis dan keterampilan komunikasi abad ke-21. *Task* yang digunakan ini dalam bentuk pengumpulan lembar kerja persiapan proyek dan lembar kerja laporan pelaksanaan proyek yang diunggah siswa pada *Wikispaces* (Lampiran 4). *Task* ini diberikan bersamaan selama pembelajaran berbasis proyek yang dilakukan sebanyak tiga proyek, yaitu proyek pembuatan terarium, proyek pembuatan diorama, dan proyek pembuatan poster. Rubrik yang digunakan adalah rubrik penilaian keterampilan berpikir kritis dan komunikasi berskala (*rating scale*) dengan skala 1-4. Rubrik ini merupakan rubrik hasil modifikasi berdasarkan Rubrik Standar *K-12 Public Education 2015* untuk keterampilan abad ke-21 (Lampiran 5). Rubrik ini digunakan sebagai panduan penilaian indikator keterampilan berpikir kritis dan komunikasi dalam lembar kerja persiapan proyek dan lembar kerja laporan proyek serta panduan guru dalam pemberian umpan balik.

## 3. Lembar Observasi

Lembar observasi ini merupakan lembar observasi berbentuk daftar cek yang digunakan guru untuk menilai keterampilan komunikasi untuk indikator menyimak secara efektif dan memanfaatkan teknologi atau aplikasi (Lampiran 6).

#### 4. Angket Respon Siswa

Angket respon siswa ini merupakan angket yang berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai asesmen kinerja melalui *Wikispaces* yang digunakan oleh guru selama pembelajaran (Lampiran 10). Pada angket ini ditanyakan perihal kelebihan dan kekurangan dari penggunaan asesmen kinerja melalui *Wikispaces*, standar penilaian dan umpan balik yang berikan guru, serta mengenai penugasan kinerja dalam pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan abad ke-21. Berikut ini adalah kisi-kisi soal angket pada Tabel 3.4 yang digunakan pada penelitian.

**Tabel 3.5** Kisi-kisi Soal Angket

Kategori	Nomor
Tanggapan terhadap <i>task</i> /tugas yang diberikan guru	1 -13
Tanggapan terhadap rubrik penilaian	14 - 17
Tanggapan terhadap aplikasi yang digunakan	18 - 27
Tanggapan terhadap umpan balik yang diberikan guru	28 - 38

#### 5. Catatan lapangan

Catatan lapangan ini berupa *logbook* yang digunakan untuk mencatat kegiatan apa saja yang sudah dilakukan selama penelitian (Lampiran 14). *Logbook* ini digunakan juga untuk mendokumentasikan hal-hal yang terjadi saat melakukan penelitian yang tidak dapat didokumentasikan dengan instrumen yang sudah dipersiapkan.

#### F. Teknik Pengumpulan Data

Data-data yang diolah dalam penelitian ini didapatkan berdasarkan data menggunakan instrumen yang sudah disusun. Data peningkatan keterampilan berpikir kritis didapatkan melalui soal *pretest* dan *posttest* (Lampiran 1) dan rubriknya (Lampiran 2) serta penugasan/*task* (Lampiran 4) dan rubrik (Lampiran 5). Data peningkatan keterampilan komunikasi didapatkan melalui kuesioner sebelum dan setelah pelaksanaan proyek (Lampiran 3) serta penugasan/*task*, rubrik serta lembar observasi (Lampiran 6). Data respon siswa didapatkan melalui angket (Lampiran 10). Rincian teknik pengumpulan data terdapat pada Tabel 3.5 sebagai berikut.

**Tabel 3.6** Teknik Pengumpulan Data

No	Instrumen	Jenis Data
1	Soal tes standar dan rubrik	Nilai keterampilan berpikir kritis berdasarkan nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> serta nilai keterampilan komunikasi berdasarkan nilai kuesioner .
2	Lembar kerja siswa dan rubrik	Nilai keterampilan berpikir kritis dan komunikasi berdasarkan hasil dari enam lembar kerja siswa.
3	Lembar observasi	Nilai keterampilan komunikasi berdasarkan daftar cek.
4	Angket	Deskripsi dan skala penilaian siswa mengenai penugasan, umpan balik, aplikasi, dan rubrik yang digunakan saat penerapan asesmen kinerja <i>Wikispaces</i> .
5	Catatan lapangan	Catatan kegiatan yang terjadi selama penelitian.

### G. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui tiga tahapan penelitian yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Keempat tahapan penelitian tersebut diuraikan sebagai berikut.

#### 1. Tahap Persiapan

- a. Melakukan studi literatur mengenai *assessment for learning*, aplikasi *Wikispaces*, dan keterampilan berpikir kritis dan komunikasi abad ke-21.
- b. Mengidentifikasi dan mengkaji fitur-fitur yang berpotensi sebagai asesmen pada *Wikispaces*.
- c. Mengkaji kurikulum biologi SMA berupa identifikasi Kompetensi Dasar mengenai materi lingkungan yang berhubungan dengan keterampilan berpikir kritis abad ke-21.
- d. Memilih pokok uji dari tes standar keterampilan berpikir kritis yang sesuai dengan Kompetensi Dasar.
- e. Melakukan validasi alih bahasa pada tes standar kepada dosen ahli.
- f. Membuat rubrik penilaian lembar kerja berdasarkan indikator berpikir kritis dan komunikasi dan fitur-fitur *Wikispaces*.
- g. Meminta pertimbangan (*judgement*) tes standar keterampilan berpikir kritis, kuesioner komunikasi, dan rubrik penilaian lembar kerja kepada dosen ahli.

#### 2. Tahap Pelaksanaan

- a. Melakukan uji coba asesmen kinerja melalui *Wikispaces*.

Rosmalinda Nurhubaini, 2017

PENGEMBANGAN ASESMEN KINERJA MELALUI WIKISPACES UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN KOMUNIKASI ABAD 21 SISWA PADA PEMBELAJARAN LINGKUNGAN

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

- b. Pada tahapan ini dilakukan uji coba pada kelas yang berbeda dengan kelas penelitian. Total pelaksanaan tahap uji coba ini adalah 12 jam pelajaran. Kelas yang digunakan yaitu kelas X MIPA 6, X MIPA 7, dan X MIPA 8 dengan jumlah masing-masing 30 siswa. Uji coba dilakukan terhadap seluruh instrumen penelitian yaitu soal *pretest* dan *posttest* keterampilan berpikir kritis, kuesioner keterampilan komunikasi, rubrik keterampilan berpikir kritis dan komunikasi, *task* berupa lembar kerja persiapan proyek dan pelaksanaan proyek untuk proyek terarium, diorama, dan poster, skenario pembelajaran berbasis proyek, mekanisme umpan balik, dan tata kelola dan prosedur penggunaan aplikasi *Wikispaces*.
- c. Menganalisis dan mengevaluasi pelaksanaan menggunakan asesmen kinerja melalui *Wikispaces* berdasarkan hasil uji coba.
- d. Melakukan perbaikan instrumen dan tata kelola asesmen melalui *Wikispaces* berdasarkan hasil uji coba
- e. Melakukan penerapan hasil revisi asesmen kinerja melalui *Wikispaces*. Adapun tahapan penerapan dilakukan sebagai berikut.
  - 1) Pelaksanaan *pretest* menggunakan asesmen standar keterampilan berpikir kritis berupa soal dan kuesioner keterampilan komunikasi.
  - 2) Pelaksanaan kegiatan pembelajaran materi lingkungan berbasis proyek dengan penerapan asesmen kinerja melalui *Wikispaces* sebagai *assessment for learning*. Sebelum pembelajaran di kelas, guru mengunggah tugas lembar kerja persiapan proyek pada *Wikispaces* dan siswa harus mengerjakan tugas tersebut secara individu. Siswa harus mengumpulkan tugas yang sudah selesai dikerjakan pada *Wikispaces* dan guru memberikan umpan balik terhadap tugas tersebut. Pembelajaran proyek pertama yaitu proyek terarium dilakukan setelah siswa menyelesaikan tugas lembar kerja persiapan proyek. Setelah pembelajaran selesai, guru mengunggah tugas laporan pelaksanaan proyek pada *Wikispaces* dan siswa harus mengumpulkannya kembali pada *Wikispaces* jika sudah selesai mengerjakan tugas tersebut. Guru akan memberikan umpan balik berdasarkan tugas yang sudah siswa kumpulkan

tersebut. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran ini dilakukan dengan tiga proyek yang dilakukan secara berturut-turut. Proyek yang dilakukan ini adalah tiga proyek yang berbeda. Proyek pertama yaitu pembuatan terarium, proyek kedua yaitu pembuatan diorama siklus air, dan proyek ketiga yaitu pembuatan poster presentasi. Berdasarkan hal tersebut maka siswa harus mengerjakan lembar kerja sebanyak enam buah. Umpan balik diberikan dengan memanfaatkan fitur *message* pada *Wikispaces* karena umpan balik bersifat individual mengenai ide pembuatan proyek atau terkait konsep terkait ekosistem dan pencemaran.

- 3) Pelaksanaan *posttest* menggunakan asesmen standar keterampilan berpikir kritis berupa soal dan kuesioner keterampilan komunikasi.
- 4) Memberikan angket tanggapan siswa melalui *Wikispaces*.

### 3. Tahap Akhir

- a. Mengumpulkan data berupa fitur-fitur dan sistem tata kelola aplikasi *Wikispaces* sebagai sarana asesmen serta data nilai keterampilan berpikir kritis dan komunikasi siswa yang diperoleh dari penelitian.
- b. Melakukan pengolahan dan analisis data secara kuantitatif maupun kualitatif.
- c. Membuat kesimpulan dan rekomendasi berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan.

### H. Analisis Data

Analisis data dilakukan berdasarkan sifat data. Seluruh data yang diperoleh kemudian akan dianalisis secara menyeluruh. Adapun rincian pengolahan data penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Analisis Hasil *Pretest* dan *Posttest* Keterampilan Berpikir Kritis dan Kuesioner Keterampilan Komunikasi
  - a. Analisis Berdasarkan *Mastery Learning*

Hasil *pretest* dan *posttest* keterampilan berpikir kritis dinilai berdasarkan rubrik soal tes (Lampiran 2). Skor keterampilan berpikir kritis dikonversi menjadi nilai dengan rentang 0-100 (Lampiran 7). Hasil kuesioner sebelum pelaksanaan proyek dan

kuesioner setelah pelaksanaan proyek dianalisis berdasarkan *skoring* dengan skala 1-5 yang disesuaikan dengan jawaban yang dipilih siswa pada setiap pertanyaan. Skor yang diperoleh ini dikonversi menjadi rentang nilai 1-100 (Lampiran 8).

Hasil konversi tersebut dianalisis berdasarkan nilai standar ketuntasan siswa untuk menguasai pengetahuan dan keterampilan tertentu berdasarkan teori *Mastery Learning* menurut Motamedi (2013) yaitu sebesar 70%. Standar nilai berdasarkan teori *mastery learning* ini digunakan untuk mengkategorisasikan nilai *posttest* keterampilan berpikir kritis dan nilai kuesioner komunikasi pasca proyek. Kategorisasi berdasarkan kriteria *Mastery Learning* dapat dilihat pada Tabel 3.6 sebagai berikut.

**Tabel 3.7** Kategorisasi Keterampilan Siswa (Sumber: Motamedy, 2013)

Presentase (%)	Kategori
70-100	Menguasai ( <i>mastery</i> )
0-69	Tidak menguasai

b. Analisis Indeks *Gain*

Uji indeks *Gain* ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan nilai keterampilan abad ke-21 secara kualitatif. Penghitungan indeks *Gain* yang digunakan adalah rumus menurut Hake (1999). Adapun penghitungan indeks *Gain* tersebut adalah sebagai berikut.

$$g = \frac{\text{post test} - \text{pretest}}{100 - \text{pretest}}$$

Keterangan

*g* : *gain* ternormalisasi

*posttest* : skor *posttest* yang didapatkan siswa

*pretest* : skor *pretest* yang didapatkan siswa

Nilai *g* yang diperoleh kemudian diinterpretasikan pada Tabel 3.7.

**Tabel 3.8** Kategorisasi Nilai *Gain* yang Ternormalisasi (Sumber: Hake, 1999)

Nilai ( <i>g</i> )	Klasifikasi
$(g) \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > (g) \geq 0,3$	Sedang
$(g) < 0,3$	Rendah

### c. Analisis Hipotesis

Selain dianalisis berdasarkan standar *mastery learning* dan analisis indeks *Gain*, peningkatan skor *pretest* dan *posttest* keterampilan berpikir kritis dan komunikasi akan diuji perbedaan signifikansinya menggunakan *software* SPSS (Lampiran 13). Analisis data secara kuantitatif dilakukan dengan tahapan sebagai berikut.

#### 1. Uji Prasyarat

Uji ini digunakan untuk menentukan jenis uji statistika yang digunakan. Uji prasyarat yang digunakan adalah uji normalitas dan uji homogenitas. Uji prasyarat ini menunjukkan data tidak normal dengan taraf signifikansi 5% (Sig.)  $\leq 0,05$  untuk keterampilan berpikir kritis dan data tidak homogen untuk keterampilan komunikasi dengan signifikansi (sig.)  $\leq 0,05$  (Lampiran 13 A dan B). Oleh karena itu, pengujian statistika untuk kedua hasil keterampilan dilanjutkan dengan uji non-parametrik yaitu uji yaitu uji Wilcoxon

#### 2. Uji Wilcoxon

Dikarenakan data yang digunakan berdistribusi tidak normal dan tidak homogen, maka dilakukan pengujian hipotesis statistika non parametrik yaitu uji Wilcoxon. Berdasarkan ketentuan pada Sudjana (2005), uji Wilcoxon ini digunakan karena sampel yang digunakan tidak lebih dari 30 siswa. Kriteria pengujian hipotesis pada uji Wilcoxon yaitu sebagai berikut.

$H_0: \mu_1 = \mu_2$  (Tidak terdapat perbedaan rata-rata antara nilai *pretest* dengan nilai *posttest*)

Dengan menggunakan ketentuan pada Sudjana (2005), hipotesis tersebut kemudian dibandingkan dengan menggunakan taraf signifikansi 5% atau  $\alpha$  (0,05) maka kriteria pengujian adalah nilai signifikansi (Sig.)  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima artinya jika  $H_0$  diterima, maka tidak terdapat perbedaan rata-rata antara nilai *pretest* dan nilai *posttest*. Namun sebaliknya nilai signifikansi (Sig.)  $\leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak artinya jika  $H_0$  ditolak, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai *pretest* dan nilai *posttest*.

## 2. Analisis Rubrik Penilaian Lembar Kerja.

Penilaian keterampilan berpikir kritis dan komunikasi siswa didapatkan dari skor terhadap penugasan kinerja dalam bentuk lembar kerja persiapan proyek dan lembar kerja laporan pelaksanaan proyek (Lampiran 4) dan lembar observasi (Lampiran 6). Skor ini didapatkan berdasarkan rubrik keterampilan berpikir kritis dan komunikasi dengan skala 1-4 (Lampiran 5). Skor yang didapatkan kemudian akan dipersentase dan dideskripsikan. Skor hasil lembar kerja siswa ini digunakan guru sebagai dasar pemberian umpan balik untuk meningkatkan keterampilan abad ke-21 siswa.

## 3. Angket Tanggapan Siswa.

Hasil dari tanggapan siswa ini berupa *skoring* berdasarkan jawaban skala likert 1-4 yang siswa pilih, berdasarkan jawaban ya dan tidak, dan berdasarkan jawaban terbuka yang siswa kemukakan (Lampiran 11). Data berupa *skoring* dan frekuensi jawaban terbuka tersebut kemudian dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Respon peserta didik (\%)} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor total}} \times 100\%$$

Hasil perhitungan tersebut akan menunjukkan nilai presentase. Nilai tersebut diinterpretasi dan dikategorikan berdasarkan kategori berdasarkan Purwanto (2009). Kategorisasi tersebut terdapat pada Tabel 3.8.

**Tabel 3.9** Kategorisasi Respon Peserta Didik

Presentase (%)	Kategori
86-100	Sangat baik
76-85	Baik
60-75	Cukup
55-59	Kurang
≤ 54	Kurang sekali

## 4. Catatan Lapangan Penelitian

Catatan lapangan penelitian ini dianalisis dari data catatan kejadian-kejadian penting selama proses penelitian berlangsung dianalisis dan diinterpretasi sebagai data pendukung hasil data dari instrumen lainnya (Lampiran 14).

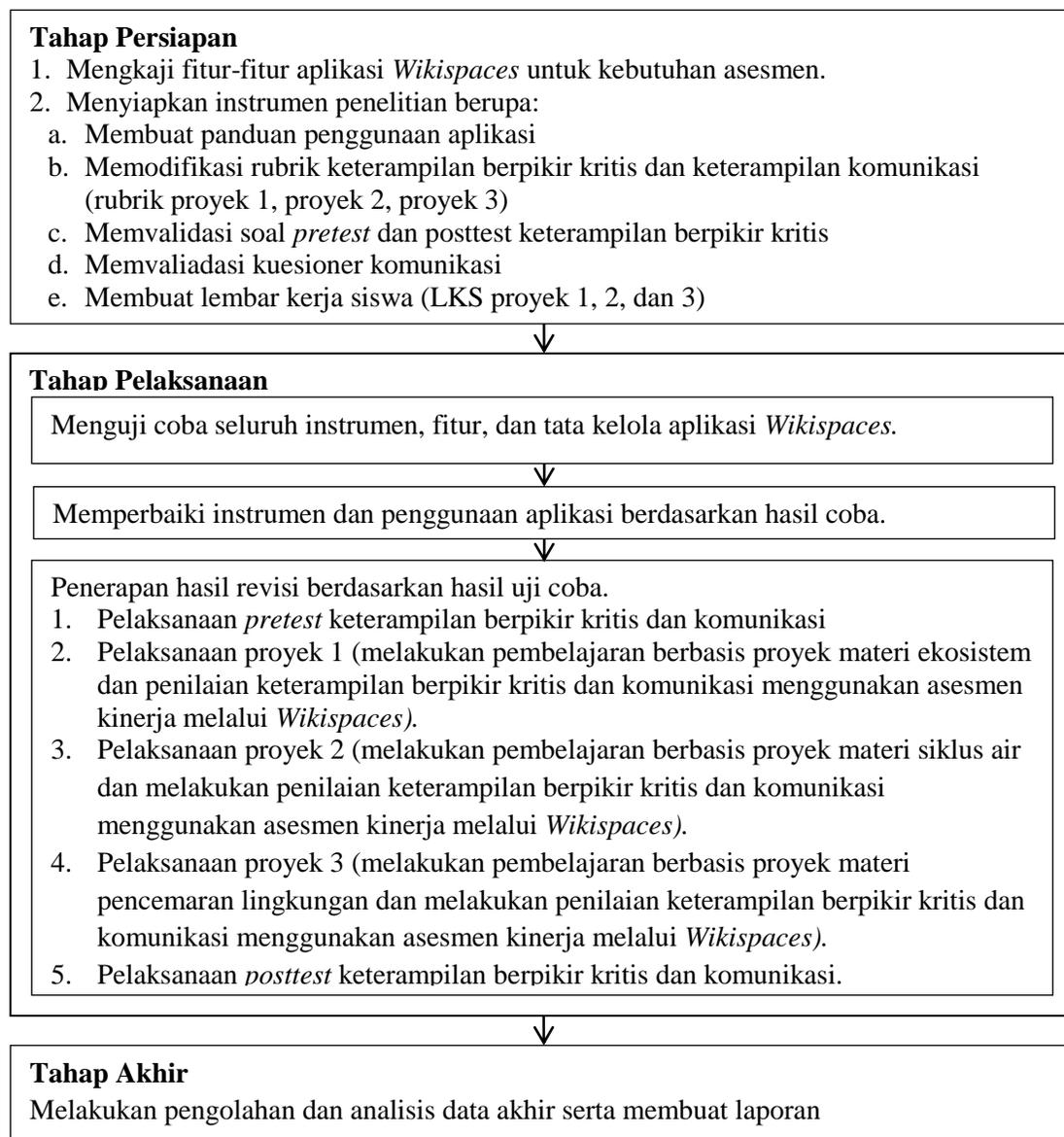
Rosmalinda Nurhubaini, 2017

PENGEMBANGAN ASESMEN KINERJA MELALUI WIKISPACES UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN KOMUNIKASI ABAD 21 SISWA PADA PEMBELAJARAN LINGKUNGAN

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

## I. Alur Penelitian

Rincian dari tahap penelitian dapat dibuat alur seperti pada Gambar 3.1



**Gambar 3.1** Alur Penelitian