

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Menurut Sukmadinata (Rosana, 2007) “metodologi penelitian merupakan rangkaian cara atau kegiatan pelaksanaan penelitian yang didasari oleh asumsi-asumsi dasar, pandangan-pandangan filosofis dan geologis, pertanyaan dan isu-isu yang dihadapi”. Suatu metodologi penelitian memiliki rancangan penelitian (*research design*) tertentu. Rancangan ini menggambarkan prosedur atau langkah-langkah yang akan ditempuh, sumber data dan kondisi data dikumpulkan, dan dengan cara bagaimana data tersebut dihimpun dan diolah.

Berdasarkan pada tujuan penelitian, yaitu untuk mengembangkan instrumen untuk mengukur efektivitas WBL sekolah, maka pendekatan penelitian yang dipakai adalah pendekatan penelitian kualitatif. Proses yang dilakukan adalah dengan mengumpulkan beberapa data yang sesuai dengan kondisi yang ada dilapangan dan literatur-literatur sebagai sumber data lain, kemudian melakukan analisis dan pengembangan sehingga tercipta instrumen yang baik.

Pendekatan kualitatif adalah suatu proses penelitian dan pemahaman yang berdasarkan pada metodologi yang menyelidiki suatu fenomena sosial dan masalah manusia. Pada pendekatan ini, peneliti membuat suatu gambaran kompleks, meneliti kata-kata, laporan terperinci dari pandangan responden dan melakukan studi pada situasi yang alami.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *grounded research*. Menurut Nazir (1988):

Metode *grounded research* adalah suatu metode penelitian yang mendasarkan diri pada fakta dan menggunakan analisa perbandingan bertujuan untuk menggunakan generalisasi empiris, menetapkan konsep-konsep, membuktikan teori dan mengembangkan teori di mana pengumpulan data dan analisa data berjalan pada waktu yang bersamaan.

Pada penelitian ini, peneliti membagi penelitian menjadi 4 tahapan utama yang terdiri dari langkah-langkah pengembangan alat ukur efektivitas *web based learning* (WBL), pengujian instrumen alat ukur, uji coba alat ukur terhadap salah satu WBL sekolah, dan analisis efektivitas WBL dilihat dari persepsi dan harapan terhadap WBL oleh siswa sebagai pengguna.

B. Pengumpulan Data

Untuk pengumpulan data pada penelitian ini, digunakan metode survey dan kajian literatur.

1. Metode survey

Menurut Nazir (1988) “metode survey adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual, baik tentang institusional dari suatu kelompok ataupun suatu area”.

2. Kajian literatur

Kajian literatur dilakukan dengan maksud untuk mendapatkan petunjuk, mengenai hal-hal yang berkaitan dengan instrumen alat ukur *website*. Sumber literature yang digunakan pada penelitian ini berupa jurnal, paper, buku, dan literature lain yang relevan dengan penelitian.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen yang disusun adalah kisi-kisi instrumen dan alat ukur efektivitas WBL yang diterapkan di sekolah.

1. Kisi-kisi Instrumen alat ukur efektivitas WBL sekolah

Kisi-kisi instrumen dibentuk untuk membuat kerangka instrumen yang didasarkan pada kerangka instrumen *webqual 4.0*. Dalam kisi-kisi instrumen alat ukur efektivitas WBL terdapat variabel yang diteliti, dimensi sebagai area pengukuran, dan faktor pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan dari dimensi dan pengkodean faktor. Dengan kisi-kisi instrumen maka pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan mudah dan sistematis.

2. Instrumen alat ukur efektivitas WBL sekolah

Alat ukur efektivitas WBL dibentuk dan dikembangkan dari metode pengukuran *webqual 4.0*. Metode ini disusun terdiri dari 3 dimensi utama ditunjukkan pada tabel 3.1:

Tabel 3.1. Dimensi utama pada metode *webqual 4.0*

Dimensi Utama	Indikator
Usability (Desain web)	Mudah digunakan, menarik minat siswa, membantu proses belajar siswa
Kualitas informasi	Akurat, tepat waktu, reliabel
Kualitas interaksi	Kelancaran interaksi, komunikasi, tanggapan

Sumber: Barnes dan Vidgen (2001)

Alat ukur efektivitas WBL berupa susunan dimensi dan faktor pertanyaannya yang dikembangkan dari susunan dimensi dan faktor pertanyaan atau pernyataan yang terdapat pada instrumen *webqual 4.0*. Tingkat pengukuran pada faktor dikembangkan sesuai dengan metode *webqual 4.0*, yaitu menggunakan skala 1 sampai dengan 7 tingkat pengukuran dan ditunjukkan pada tabel 3.2 berikut ini :

Tabel 3.2. Tingkat pengukuran skala pada instrumen

1	2	3	4	5	6	7
sangat tidak setuju	Tidak setuju	agak tidak setuju	netral	Agak setuju	Setuju	Sangat setuju

3. Kuesioner

“Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya” (Sugiyono, 2010). Kuesioner merupakan teknik pengumpulan

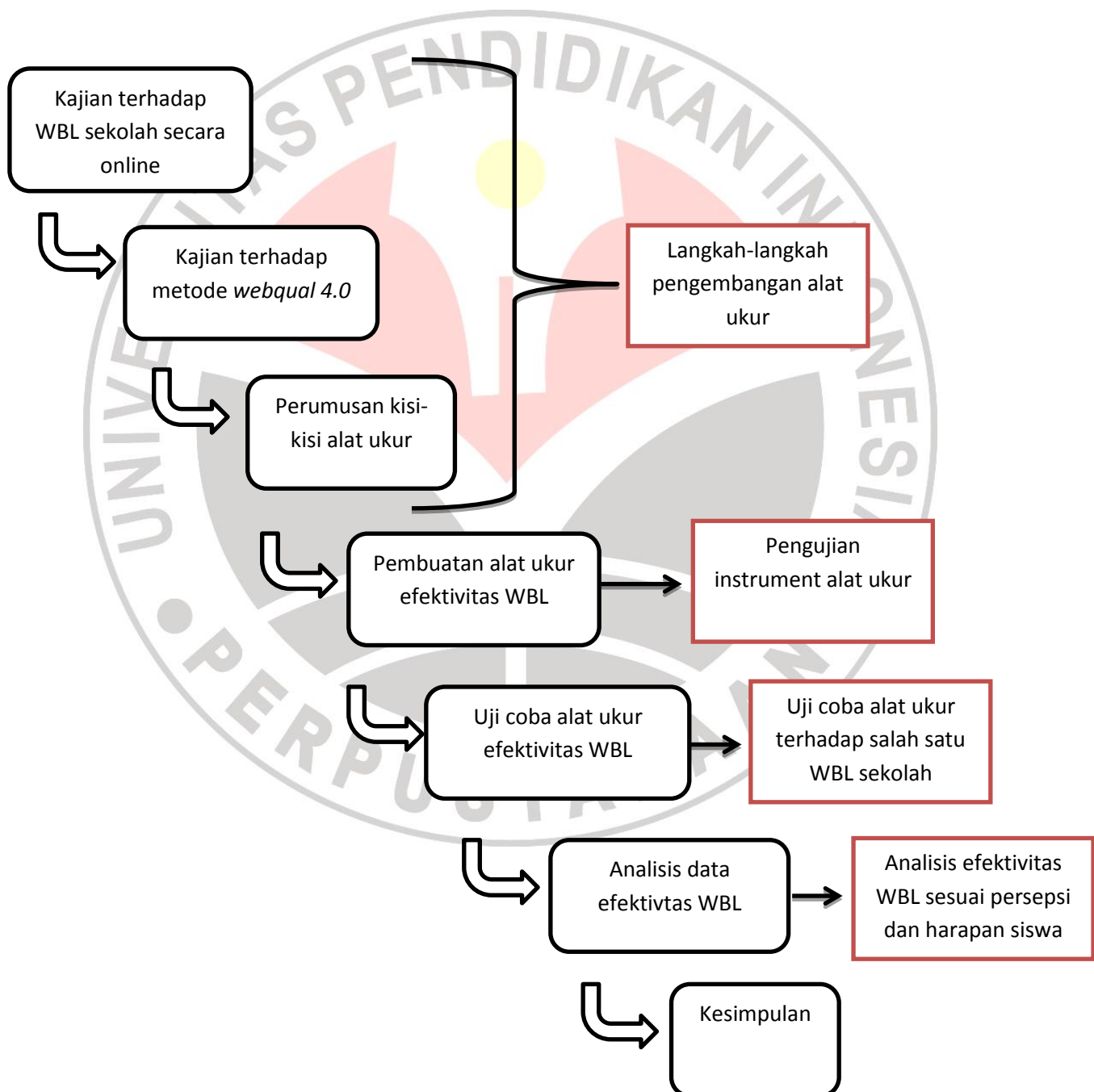
data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa bisa diharapkan dari responden.

“Angket atau kuesioner adalah sejumlah pernyataan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui” (Arikunto, 2010).

Pada penelitian ini, alat ukur yang dikembangkan dibentuk menjadi seperangkat kuesioner yang sederhana dan reliabel. Hal ini dilakukan, agar alat ukur dengan mudah dipahami dan mudah digunakan serta memiliki kehandalan dalam pengukuran WBL sekolah yang diterapkan baik WBL tersebut sudah efektif ataupun belum, alat ukur memberikan informasi yang akurat dan data hasil pengukuran mudah untuk dimengerti. Kuesioner yang digunakan memuat pernyataan-pernyataan berbentuk skala bertingkat dituliskan dalam format skala likert dengan menyatakan kesetujuan atau ketidaksetujuan dalam beberapa tingkatan, dengan menggunakan 1 sampai 7 skala seperti pada tingkat pengukuran yang digunakan alat ukur.

D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan mengikuti alur penelitian yang dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut ini:



Gambar 3.1 Alur Penelitian

Berdasarkan alur penelitian pada gambar 3.1, langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian ini adalah:

1. Langkah-langkah pengembangan alat ukur efektivitas WBL

Langkah-langkah pengembangan alat ukur terdiri dari:

- a. Kajian terhadap WBL sekolah

Kajian terhadap WBL sangat perlu untuk dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai WBL secara akurat. Dengan menggunakan metode survey, peneliti menggunakan media internet untuk melakukan observasi awal yakni dengan mencari data-data akurat mengenai pengguna WBL sekolah. Kemudian langkah selanjutnya melakukan observasi dan wawancara kepada salah satu sekolah pengguna WBL di kota Bandung yang menjadi penanggung jawab penerapan WBL di kota Bandung.

- b. Kajian terhadap instrumen metode *webqual 4.0*

Tahap selanjutnya adalah melakukan kajian terhadap instrumen metode *webqual 4.0*. metode ini merupakan instrumen untuk menilai persepsi pengguna terhadap kualitas *website*. Pada dasarnya *webqual* merupakan metode pengukuran terhadap *website e-commerce*. Dengan melakukan pengembangan, peneliti mencoba untuk menggunakan instrumen tersebut pada *website* sekolah yang menjadi media belajar.

Kerangka dari instrumen *webqual 4.0* dijadikan acuan dan dapat dilihat selengkapnya pada **lampiran**.

c. Perumusan kisi-kisi alat ukur

Tahap terakhir pada langkah ini adalah membuat rumusan kisi-kisi instrumen alat ukur. Dengan berpedoman pada kerangka instrumen *webqual 4.0*, ini memudahkan peneliti untuk membuat rumusan kisi-kisi. Sehingga peneliti hanya menyesuaikan konten pada proses pembelajaran berbasis *web*. Adapun rumusan kisi-kisi tersebut dapat dilihat selengkapnya pada **lampiran**.

2. Pembuatan dan pengujian alat ukur efektivitas WBL

Langkah-langkah pada tahap ini terdiri dari:

a. Pembuatan alat ukur efektivitas WBL

Pada tahap ini, alat ukur dikembangkan dari kisi-kisi yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Dengan menyederhanakan pertanyaan dari indikator yang mencakup pengukuran efektivitas WBL. Alat ukur dibuat dengan menggunakan pertanyaan atau pernyataan sederhana agar mudah dipahami oleh responden. Adapun alat ukur yang dikembangkan dapat dilihat selengkapnya pada **lampiran**.

b. Uji validitas dan reliabilitas alat ukur WBL

Pada tahap pengujian alat ukur, digunakan metode uji validitas non parametrik. Terdapat beberapa penambahan dan pengurangan yang dilakukan pada factor-faktor pengukurannya. Hal ini dikarenakan alat ukur yang dikembangkan bersifat fleksibel dan tidak dibatasi selama

kerangkanya tidak mengalami perubahan. Adapun uji validitas dan reliabilitas serta hasilnya dapat dilihat pada **lampiran**.

3. Uji coba alat ukur terhadap salah satu WBL sekolah

Tahap ketiga adalah uji coba alat ukur. Hal ini dilakukan untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas alat ukur efektivitas WBL. Uji coba dilakukan dengan mengambil sampel salah satu sekolah yang menggunakan WBL secara kontinu dan memiliki kualitas yang baik. Uji coba dilakukan terhadap 30 responden secara random pada sekolah tersebut. Alat ukur efektivitas WBL yang telah dibuat dalam penelitian ini berjumlah 28 butir factor (pertanyaan) dengan menggunakan skala likert sebagai skala pengukurannya. Tingkat skala yang digunakan adalah dari 1 sampai dengan 7. Uji coba ini diharapkan dapat memberikan gambaran terhadap validitas dan reliabilitas alat ukur tersebut.

4. Analisis data efektivitas WBL

Analisis data efektivitas didasarkan pada tingkat persepsi dan harapan siswa terhadap layanan WBL sekolah. Hal ini dimaksudkan melakukan perbandingan antara persepsi pengguna pada layanan sesuai dengan yang nyata dirasakan terhadap WBL yang digunakan dengan harapan mereka terhadap kebutuhan yang diinginkan. Hal ini akan memunculkan gap (kesenjangan) yang dapat memberikan gambaran efektivitas WBL sekolah tersebut. Nilai dari pengukuran tersebut diperoleh dari hasil kesenjangan yang terjadi antara persepsi dan harapan pengguna (siswa), dengan menggunakan persamaan (1):

$$N_s = \frac{\sum(N_j \times N_i)}{n}$$

Keterangan:

Ns = nilai sikap responden tiap factor

Nj = nilai jawaban responden dari setiap factor

Ni = nilai tingkat persepsi/harapan responden

n = jumlah responden

persamaan (2)

$$SQ = P_i - E_i$$

Keterangan:

SQ = Nilai kesenjangan

Pi = nilai persepsi responden pada factor-i

Ei = nilai harapan responden pada factor-i

Bila nilai kesenjangan negative, artinya WBL belum efektif dan masih belum sesuai dengan yang dibutuhkan siswa sebagai pengguna.

E. Teknik Analisis Data

Teknik pengolahan data yang dilakukan meliputi uji validitas dan uji reliabilitas terhadap alat ukur efektivitas WBL.

1. Uji Validitas

Suatu alat pengukur dikatakan valid jika ia benar-benar cocok untuk mengukur apa yang hendak dia ukur. Sebagaimana dikemukakan oleh Scarvia B. Anderson dalam bukunya "*Encyclopedia of Educational Evaluation*" disebutkan bahwa "*A test is valid it measures what is purpose to measure*" yang berarti sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur (Suryadi, 2010).

Instrumen yang baik memiliki validitas isi dan empiris. Validitas isi merupakan pengujian yang dipertimbangkan secara rasional terhadap topik dan bidang yang diujikan. Untuk menilai apakah alat ukur memiliki validitas isi atau tidak dapat dilakukan dengan jalan membandingkan alat ukur tersebut dengan alat ukur lain yang sudah baik dengan menggunakan pendekatan metode yang sama yaitu alat ukur yang menggunakan pendekatan metode *webqual 4.0*. Selain memperoleh validitas isi, peneliti juga menguji validitas instrumen yang disusun melalui pengalaman. Dengan mengujinya melalui pengalaman akan diketahui tingkat validitas empiris atau validitas berdasarkan pengalaman. Untuk menguji tingkat validitas empiris instrumen, peneliti mengujicobakan instrumen tersebut. Langkah ini bisa disebut dengan kegiatan uji coba instrumen. Apabila data yang didapat dari uji coba ini sudah sesuai dengan seharusnya, maka berarti instrumennya sudah baik, sudah valid. Untuk mengetahui ketepatan data ini diperlukan teknik uji validitas. Teknik uji validitas yang digunakan untuk menguji validitas empiris yaitu dengan teknik uji validitas internal.

Validitas internal dicapai apabila terdapat kesesuaian antara bagian-bagian butir instrumen dengan alat ukur efektivitas secara keseluruhan. Dengan kata lain, sebuah instrumen dikatakan memiliki validitas internal apabila setiap bagian instrumen mendukung “misi” instrumen secara keseluruhan, yaitu mengungkap data dari variabel yang dimaksud.

Untuk menguji validitas ini digunakan teknik non parametric *sign test* (uji tanda). Uji tanda adalah uji non parametric yang digunakan pada situasi data tidak dianggap normal atau data bersifat ordinal. Asumsi data pada uji tanda bersifat binomial atau memiliki dua nilai, bila jumlah sampel besar maka rumus yang digunakan adalah uji dengan nilai z, dengan rumus sebagai berikut:

$$z = \frac{(x - np)}{\sqrt{np(1 - p)}}$$

Keterangan:

z = nilai signifikansi

x = jumlah tanda (positif dan negative)

np = jumlah sampel dikali kemungkinan p

p = jumlah subjek

Dengan prosedur pengujian hipotesis

a) Hipotesis

a. Ho : persepsi siswa = harapan siswa

b. Ha : persepsi siswa \neq harapan siswa

b) Statistic uji : Uji tanda

c) $\alpha = 0.05$

d) Daerah kritis : H_0 ditolak jika $\text{sig} < \alpha$

2. Uji Reliabilitas

“Kata reliabilitas dalam bahasa Indonesia diambil dari kata *reliability* dalam bahasa Inggris, berasal dari kata *reliabel* yang artinya dapat dipercaya. Sebuah tes dikatakan reliabel apabila hasil-hasil tes tersebut menunjukkan ketetapan atau keajegan” (Arikunto, 2010).

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel, akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Reliabilitas menunjuk pada tingkat keterandalan sesuatu.

Pengujian reliabilitas instrumen menggunakan *internal consistency* yang dilakukan dengan cara mencobakan instrumen sekali saja, kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{V_t^2} \right] \quad (\text{Arikunto, 2010})$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varian butir/item

V_t^2 = varian total

Kriteria suatu instrumen penelitian dikatakan reliabel dengan menggunakan teknik ini, bila koefisien reliabilitas (r_{11}) > 0,6.

Untuk mencari nilai varians digunakan rumus sebagai berikut:

$$s^2 = \frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N^2} \quad (\text{Arikunto, 2010})$$

Harga reliabilitas yang diperoleh dari hasil perhitungan dengan rumus di atas selanjutnya diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi koefisien reliabilitas. Untuk menafsirkan harga koefisien reliabilitas digunakan acuan pada tabel 3.3 berikut ini:

Tabel 3.3. Klasifikasi analisis reliabilitas test

Nilai Reliabilitas	Interpretasi
0,000 – 0,199	Sangat rendah
0,200 – 0,399	Rendah
0,400 – 0,599	Cukup
0,600 – 0,799	Tinggi
0,800 – 1,000	Sangat tinggi

Sumber: Arikunto (2010)