

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode penelitian campuran (*mixed methods*), yang dimaksud dengan metode campuran ialah menggunakan dua atau lebih metode yang diambil dari dua pendekatan yang berbeda yaitu pendekatan kualitatif atau kuantitatif (dapat sebaliknya). Penggunaan dalam penelitian yang dimaksud yaitu penelitian yang sedang dilaksanakan untuk memperoleh data kuantitatif dan kualitatif yang digunakan sebagai bukti empiris dalam menjawab rumusan masalah penelitian. Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dan kualitatif untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Menurut Sugiyono (2012, hlm. 3) dalam buku *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* mengatakan “Secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.” Berdasarkan hal tersebut, Sugiyono menyebutkan ada empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu, cara ilmiah, data, tujuan dan kegunaan tertentu.

3.1. Metode dan Desain Penelitian Kuantitatif

3.1.1 Metode Penelitian Kuantitatif

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif untuk menjawab rumusan masalah yang kedua “Apakah media pembelajaran W3S melalui PBL efektif meningkatkan hasil belajar siswa ranah kognitif, ranah psikomotor dan ranah afektif?”. Menurut Sugiyono (2012, hlm. 14), Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivism, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sample tertentu, teknik pengambilan sample pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *pre-experimental design*. Metode ini merupakan metode eksperimen tidak sungguh-

sungguh karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel *dependent* (Sugiyono, 2012, hlm.109). Pada desain ini, tidak terdapat kelas kontrol dan pemilihan sampel yang tidak random, sehingga masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel *dependent*. Jadi, hasil eksperimen yang merupakan variabel *dependent*, bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel *independent*.

3.1.2 Desain Penelitian Kuantitatif

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one-group pretest-posttest*. Pada desain ini kelas eksperimen akan diberikan *pretest* terlebih dahulu sebelum diberikan *treatment*. Selanjutnya baru diberikan perlakuan dengan pembelajaran website dengan media W3S melalui PBL. Di akhir perlakuan, kelas eksperimen diberikan *posttest* guna mengetahui tingkat pencapaian hasil belajarnya. Pada gambar 3.1 adalah alur sederhana desain penelitian *one-group pretest-posttest* (Sugiyono, 2012, hlm.111) ;



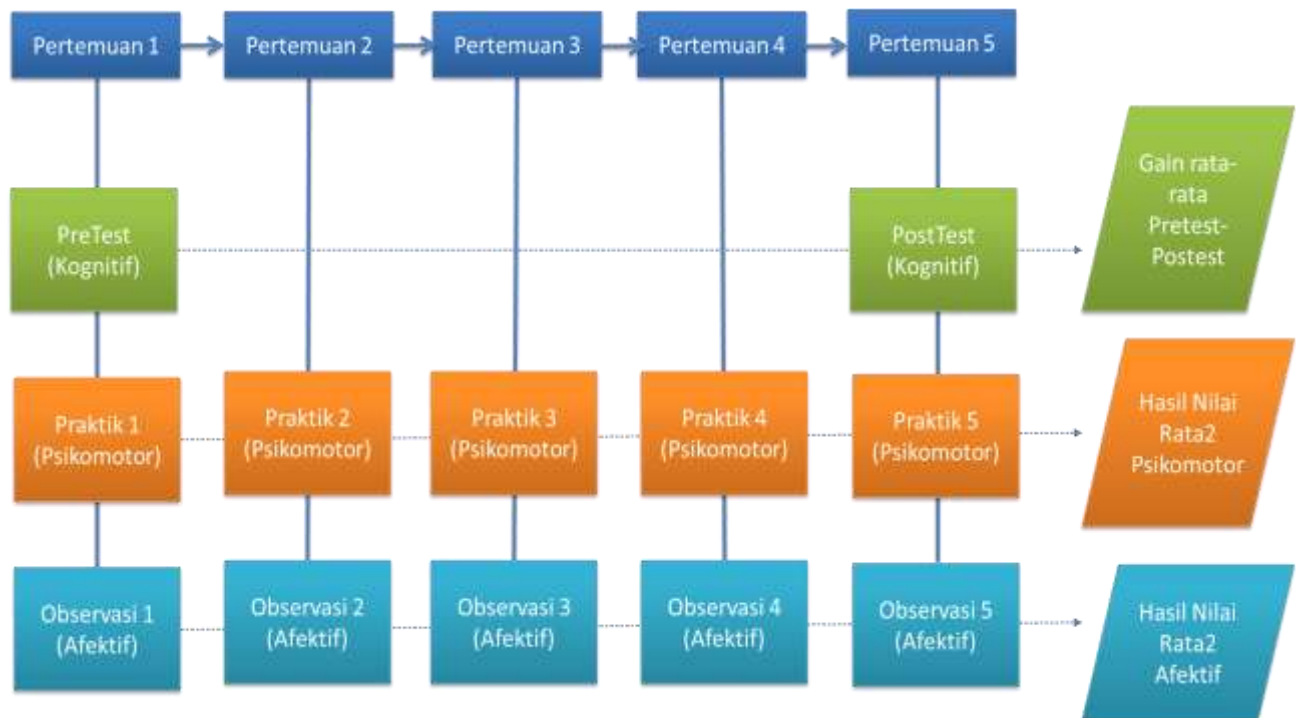
Gambar 3.1 Alur Desain Penelitian *one-group pretest-posttest*

Keterangan :

O_1 : *Pre-test* dilakukan sebelum digunakannya media pembelajaran W3S melalui PBL

X : *Treatment* dilakukan saat pembelajaran dengan media pembelajaran W3S melalui PBL

O_2 : *Post-test* dilakukan setelah digunakannya media pembelajaran W3S melalui PBL



Gambar 3.2 Alur Penelitian Pada Aspek Kognitif, Psikomotor dan Afektif

Penelitian ini dilakukan dalam 5 kali pertemuan, adapun treatment atau perlakuan yang diberikan kepada siswa yakni pemberian materi CSS (Cascading Style Sheet) pada pelajaran pemrograman web dengan menggunakan W3S dan model pembelajaran PBL.

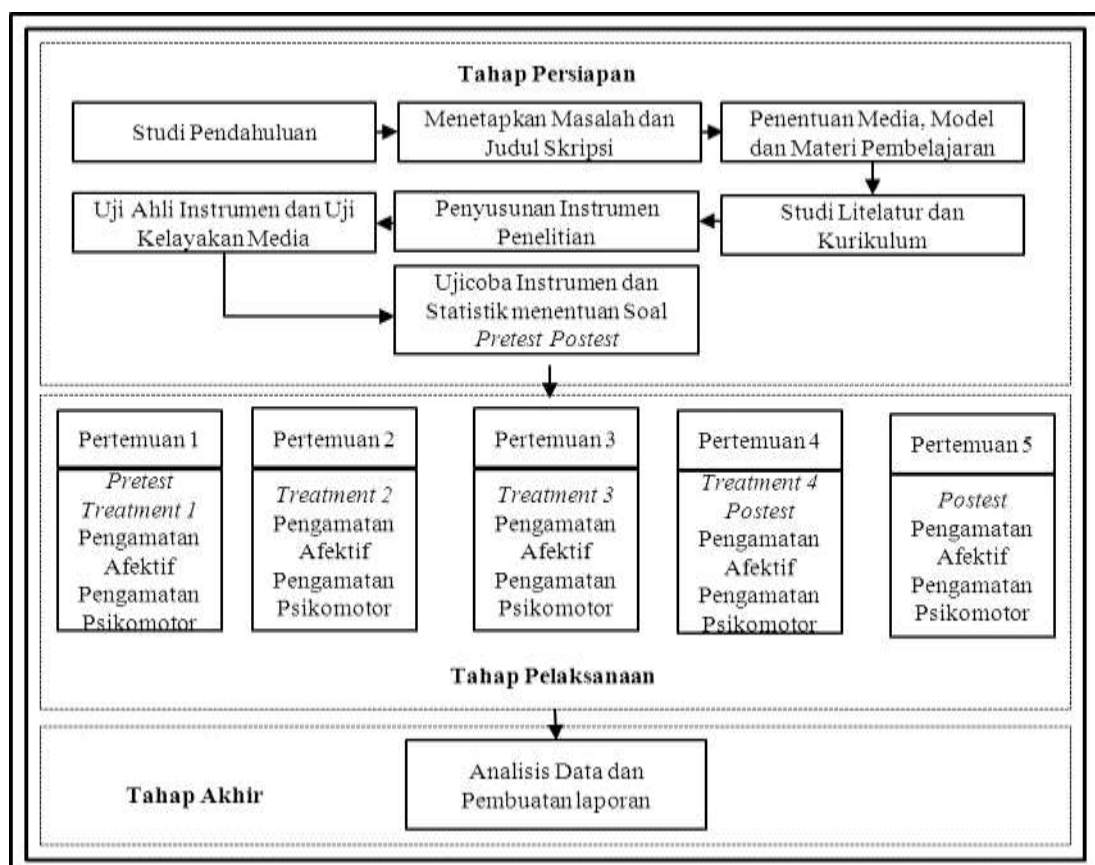
Penilaian hasil belajar siswa pada aspek kognitif dengan menggunakan soal pilihan ganda (terlampir). Siswa pada awalnya diberikan tes awal (pretest) untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan (treatment), setelah itu diberikan tes akhir (posttest) untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan (*treatment*).

Adapun penilaian hasil belajar siswa pada aspek psikomotor, siswa diberikan latihan/praktik tiap pertemuan setelah pemberian materi, peneliti menggunakan lembar observasi (terlampir) untuk menilai hasil belajar siswa pada saat praktik yang dilakukan selama 5 kali.

Sedangkan penilaian hasil belajar siswa pada aspek afektif, peneliti menggunakan lembar observasi (terlampir) untuk menilai sikap siswa yang dilakukan 5 kali pertemuan di kelas.

3.2. Prosedur dan Alur Penelitian Kuantitatif

Prosedur dan alur penelitian pada penelitian ini meliputi tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir, yang akan dijelaskan pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 Alur penelitian

3.2.1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan ini merupakan tahap awal kegiatan penelitian. Kegiatan yang dilakukan tersebut adalah sebagai berikut:

- Melakukan studi pendahuluan. Pada saat PPL, peneliti observasi kegiatan pembelajaran secara langsung dan menemukan masalah.
- Menetapkan masalah dan judul skripsi

- c. Penentuan media, model dan materi pembelajaran. Media yang digunakan menggunakan website W3S melalui PBL Sedangkan materi pembelajaran, sesuai dengan pada saat PPL berlangsung mengenai pemograman web.
- d. Studi literatur dan dan Kurikulum 2013. Mempelajari kurikulum 2013 yang digunakan pada proses pembelajaran.
- e. Penyusunan instrumen penelitian seperti RPP, kisi-kisi soal uji coba, soal uji coba, instrumen aspek psikomotor, instrumen aspek afektif, instrumen uji kelayakan media.
- f. Uji ahli instrumen dan uji kelayakan media. Instrumen penelitian dan media diuji oleh ahlinya.
- g. Uji coba instrumen soal uji coba dan statistik penentuan soal *pretest* dan *posttest*.

3.2.2 Tahap Pelaksanaan

Setelah kegiatan pada tahap persiapan dilakukan, selanjutnya dilakukan kegiatan tahap pelaksanaan yang meliputi:

- a. Pertemuan ke-1 : Memberikan tes awal (*pretest*) untuk mengetahui hasil belajar siswa ranah kognitif sebelum diberikan perlakuan (*treatment*). Setelah itu *treatment* pertama yang diikuti dengan pengamatan afektif dan psikomotor
- b. Pertemuan ke-2 : Memberikan *treatment* kedua yang diikuti dengan pengamatan afektif dan psikomotor
- c. Pertemuan ke-3 : Memberikan *treatment* ketiga yang diikuti dengan pengamatan afektif dan psikomotor
- d. Pertemuan ke-4 : Setelah memberikan *treatment* keempat yang diikuti dengan pengamatan afektif dan psikomotor lalu memberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui hasil belajar siswa ranah kognitif.

3.2.3 Tahap Akhir

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan antara lain mengolah data hasil dari uji kelayakan media dan mengolah data hasil dari *pretest-postest*, kemudian

mengolah data hasil dari pengamatan afektif dan psikomotor setelah itu dilakukan pembuatan laporan.

3.3. Lokasi dan Subyek Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 2 Kota Bandung, Jalan Ciliwung 4, Kota Bandung, Jawa Barat. Subyek utama dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TKI dengan program keahlian Teknik Komputer dan Informatika (TKI) semester genap tahun ajaran 2015 / 2016 di SMK Negeri 2 Kota Bandung.

3.4. Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2012, hlm. 117) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” Berdasarkan penjelasan tersebut maka populasi adalah seluruh siswa program studi keahlian Teknik Komputer dan Informatika SMK Negeri 2 yang beralamat di Jalan Ciliwung Nomor 4 Kota Bandung.

3.4.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2012, hlm. 118) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Sampel diperlukan jika populasi pada penelitian tersebut adalah populasi yang besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representative (mewakili).

Dari populasi yang telah ditentukan di atas maka sampel yang digunakan dalam penelitian adalah siswa kelas X program studi keahlian Teknik Komputer dan Informatika semester genap tahun ajaran 2014/2015 di SMK Negeri 2 Kota Bandung, yaitu X TKI 1.

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Dalam melaksanakan penelitian ini ada beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut.

1. Studi pendahuluan, dilakukan sebelum kegiatan penelitian dilaksanakan. Maksud dan tujuan dari studi pendahuluan ini adalah untuk mengetahui beberapa hal antara lain: keadaan pembelajaran sebelumnya, metode pembelajaran, penggunaan media dalam pembelajaran pada Standar Kompetensi Dasar Kompetensi Keahlian Teknik Komputer dan Informatika.
2. Studi literatur, dilakukan untuk mendapatkan informasi dengan memanfaatkan literatur yang relevan dengan penelitian ini yaitu dengan cara membaca, mempelajari, menela'ah, mengutip pendapat dari berbagai sumber berupa buku, diktat, skripsi, internet, hasil penelitian terdahulu, dan sumber lainnya.
3. Wawancara Tidak Terstruktur , adalah wawancara yang dibuat untuk evaluasi guru pada mata pelajaran pemograman web.
4. Tes, dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa. Tes ini berupa tes objektif yang berbentuk pilihan ganda dengan lima alternatif jawaban untuk mengetahui hasil belajar siswa. Tes dilaksanakan saat *pretest* dan *posttest*. *pretest* diberikan dengan tujuan mengetahui kemampuan awal subjek penelitian. Sementara *posttest* diberikan dengan tujuan untuk melihat perubahan prestasi belajar siswa setelah diterapkannya pembelajaran W3S melalui PBL .
5. Angket, digunakan berupa pertanyaan untuk memudahkan peneliti untuk melakukan analisis data. Instrument. Angket pada penelitian ini digunakan untuk pengambilan data yaitu lembar *expert judgement* dan lembar observasi

3.6. Instrumen Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto dalam buku (Arikunto, 2006, hal. 219), instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan untuk mengumpulkan data. Instrumen yang digunakan dalam pengambilan data adalah Instrumen uji

kelayakan media, instrument tes tulis, instrument pengamatan afektif, dan instrument pengamatan psikomotor.

3.7.1 Instrumen *Expert Judgement*

Instrumen yang digunakan adalah dengan teknik pengumpulan data dengan metode angket/kuisisioner. Menurut Arikunto (2006:151) “Angket adalah pernyataan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadi atau hal-hal yang ia ketahui”. Sedangkan menurut Sugiyono (2008:199) “Angket atau kuesioner merupakan tehnik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab”.

Pada instrumen ini, penulis menggunakan skala Likert. Menurut Sugiyono (2012:93) Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Pilihan terhadap masing-masing jawaban untuk tanggapan responden atas kelayakan media adalah sebagai berikut:

- a. bobot nilai 4 berarti sangat baik
- b. bobot nilai 3 berarti baik
- c. bobot nilai 2 tidak baik
- d. bobot nilai 1 sangat tidak baik

Berikut ini adalah angket/kuisisioner uji ahli media pada tabel 3.1 dan uji ahli materi pada tabel 3.2.

Tabel 3.1. Angket Uji Ahli Media

No.	Aspek Penilaian	Indikator	Skor			
			1	2	3	4
1.	Komunikasi	Kemudahan Memulai				
		Logika Berpikir				
		Interaksi dengan pengguna				
		Isi konten Menarik				
		Penggunaan Bahasa				
2.	Desain Teknis	Format text				
		Penggunaan Warna				
		Kualitas Gambar				
		Kualitas Grafik				
		Penggunaan tombol interaktif				
3.	Format tampilan	Urutan penyajian				
		Dinamis				

		Desain template				
		Tampilan warna				
4.	Isi/Kontent	Sesuai Silabus				
		Materi mudah diikuti				
		Bahasa mudah dipahami				
		Sistematik isi terstruktur				

Tabel 3.2. Angket Uji Ahli Materi

No.	Aspek Penilaian	Indikator	Skor			
1.	Isi Materi	Kesesuaian dengan silabus	1	2	3	4
		Relevansi kemampuan peserta didik				
		Kejelasan Topik Pembelajaran				
		Keruntutan Materi				
		Cakupan Materi				
		Ketuntasan materi				
		Kesesuaian desain				
		Relevansi gambar, video, dan grafik terhadap materi				
2.	Desain Teknis	Kemudahan penggunaan				
		Kemudahan Memahami materi				

3.7.2 Instrumen Tes

Jenis tes yang digunakan yaitu tes formatif dengan tipe pilihan ganda (*Multiple Choice*) yang memerlukan jawaban pendek, singkat namun tepat. Bentuk tes dalam penelitian ini adalah pilihan ganda dengan lima buah pilihan jawaban.

Langkah-langkah penyusunan instrumen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a) mempelajari silabus mata diklat Pemograman Web siswa kelas X Teknik Komputer dan Informatika di SMKN 2 Bandung,
- b) menyusun RPP mata diklat Pemograman Web,
- c) membuat kisi-kisi instrumen dan kunci jawaban,
- d) mengonsultasikan rancangan instrumen penelitian kepada dosen pembimbing dan guru bidang studi,
- e) uji coba instrumen tes,
- f) menganalisis dan merevisi soal-soal yang dianggap kurang tepat,
- g) menggunakan soal yang telah dianalisis dan direvisi.

Soal-soal pada *pretest* dan *posttest* memuat tipe soal C₁, C₂, C₃, C₄, C₅, C₆. Sebelum instrumen dipakai, terlebih dahulu dilakukan pengujian soal. Adapun pengujiannya sebagai berikut :

a. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan suatu instrument (Arikunto, 2006, hal. 168). Menurut (Sugiyono, 2012, hal. 137) mengungkapkan bahwa instrument yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Untuk mengetahui tingkat validitas dari butir soal, digunakan rumus korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson :

$$r_{xy} = \frac{n\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{n\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}} \quad (3.1)$$

(Arikunto, 2010, hal. 70)

Keterangan :

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

ΣX : Jumlah skor tiap siswa pada setiap item soal

ΣY : Jumlah skor total tiap siswa

n : Banyaknya siswa uji coba

Untuk menginterpretasikan tingkat validitas mengenai besarnya koefisien korelasi yang menunjukkan nilai validitas ditunjukkan oleh tabel 3.2.

Tabel 3.3. Kriteria validitas soal

Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	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

Setelah nilai koefisien korelasi didapatkan, selanjutnya perlu dilakukan uji signifikansi untuk mengukur keberartian koefisien korelasi setiap item soal. Uji signifikansi dihitung dengan menggunakan *statistik uji-t*, yaitu sebagai berikut :

Tatang Priyatna, 2016

PENERAPAN W3SCHOOLS.COM MELALUI PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

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

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (3.2)$$

(Sugiyono, 2012, hal. 230)

Keterangan :

- t : t_{hitung}
 r : koefisien korelasi
 n : banyaknya siswa

Kemudian hasil perolehan t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} pada derajat kebebasan (dk) = $N - 2$ dan taraf signifikansi (α) = 0,05. Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka koefisien validitas butir soal pada taraf signifikan yang dipakai.

b. Reliabilitas

Reliabilitas tes adalah tingkat konsistensi suatu tes, yakni sejauh mana suatu tes dapat dipercaya untuk menghasilkan skor yang konsisten, relatif tidak berubah walaupun diteskan pada situasi yang berbeda-beda. Reliabilitas suatu tes adalah ketetapan suatu tes apabila diteskan kepada subjek yang sama (Arikunto, 2010, hal. 90). Untuk mengetahui reliabilitas seluruh tes digunakan rumus Kuder-Richardson 21 (K-R.20) :

$$r_i = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{s_t^2 - \Sigma pq}{s_t^2} \right) \quad (3.3)$$

(Sugiyono, 2012, hal. 359)

Keterangan :

- r_i : Reliabilitas tes secara keseluruhan
 p : Proporsi subjek yang menjawab benar
 q : Proporsi subjek yang menjawab salah ($q = 1 - p$)
 Σpq : Jumlah hasil perkalian antara p dan q
 k : Banyaknya item
 s_t^2 : Varians total

Harga varians total dapat dicari dengan menggunakan rumus :

$$s_t^2 = \frac{x_t^2}{n} \quad (3.4)$$

(Sugiyono, 2012, hal. 361)

Dimana :

(3.5)

$$x_t^2 = \Sigma X_t^2 - \frac{(\Sigma X_t)^2}{n}$$

(Sugiyono, 2012, hal. 361)

Keterangan :

ΣX_t^2 : Jumlah skor setiap siswa

Selanjutnya harga r_i dibandingkan dengan r_{tabel} . Apabila $r_i > r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan reliabel. Adapun tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrumen ditunjukkan oleh tabel 3.3.

Tabel 3.4. Kriteria reliabilitas soal

Koefisien Korelasi	Kriteria Reliabilitas
$0,80 < r_i \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_i \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_i \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_i \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_i \leq 0,20$	Sangat Rendah

(Arikunto, 2010, hal. 75)

c. Tingkat Kesukaran (Difficulty Index)

Perhitungan tingkat kesukaran soal adalah pengukuran seberapa besar derajat kesukaran suatu soal (Arifin, 2009, hal. 266). Analisis tingkat kesukaran dimaksudkan untuk mengetahui apakah soal tersebut mudah atau sukar. Untuk menghitung tingkat kesukaran tiap butir soal digunakan persamaan :

$$TK = \frac{(WL+WH)}{(nL+nH)} \times 100\% \quad (3.6)$$

(Arifin, 2009, hal. 266)

Keterangan :

TK : Tingkat kesukaran

WL : jumlah peserta didik yang menjawab salah dari kelompok bawah

WH : jumlah peserta didik yang menjawab salah dari kelompok atas

nL : jumlah kelompok bawah

nH : jumlah kelompok atas

langkah-langkah yang harus ditempuh adalah sebagai berikut:

Tatang Priyatna, 2016

PENERAPAN W3SCHOOLS.COM MELALUI PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

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

- a. Menyusun lembar jawaban peserta didik dari skor tertinggi sampai dengan skor terendah.
- b. Mengambil 27% lembar jawaban selanjutnya disebut kelompok atas (*higher group*), dan 27 % lembar jawaban dari bawah yang selanjutnya disebut kelompok bawah (*lower group*). Sisa sebanyak 46% disisihkan.
- c. Membuat table untuk mengetahui jawaban (benar atau salah) dari setiap peserta didik, baik untuk kelompok atas maupun kelompok bawah.
- d. Membuat table seperti Tabel 3.4.

Tabel 3.5. Klasifikasi indeks kesukaran

No. soal	WL	WH	WL+WH	WL-WH
1				
2				
3				
4				
dst.				

(Arifin, 2009, hal. 267)

Adapun kriteria penafsiran tingkat kesukaran soal adalah:

- a. Jika jumlah persentase sampai dengan 27% termasuk mudah.
- b. Jika jumlah persentase 28%-72% termasuk sedang.
- c. Jika jumlah persentase 73% ke atas termasuk sukar.

Sehubungan dengan tingkat kesukaran ini, ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam menyusun soal, menurut (Arifin, 2009, hal. 272) langkah-langkahnya sebagai berikut :

- a. Soal yang termasuk ekstrem sukar atau ekstrem mudah tidak memberikan informasi yang berguna bagi sebagian besar peserta didik. Oleh sebab itu, soal seperti ini kemungkinan distribusi jawaban pada alternative jawaban ada yang tidak memenuhi syarat.

- b. Jika ada soal ekstrem sukar atau ekstrem mudah, tetapi setiap pengecoh (distribusi jawaban) pada soal tersebut menunjukkan jawaban yang merata, logis dan daya pembedanya negatif (kecuali kunci), maka soal-soal tersebut masih memenuhi syarat untuk diterima.
- c. Jika ada soal ekstrem sukar atau ekstrem mudah, tetapi memiliki daya pembeda dan statistik pengecoh memenuhi kriteria, maka soal tersebut dapat dipilih dan diterima sebagai salah satu alternatif untuk disimpan dalam bank soal.
- d. Jika ada soal ekstrem sukar atau ekstrem mudah, daya pembeda dan statistik pengecohnya belum memenuhi kriteria, maka soal tersebut perlu direvisi dan diuji coba lagi.

d. Daya Pembeda (Discriminating Power)

Daya pembeda adalah pengukuran sejauh mana suatu butir soal mampu membedakan peserta didik yang sudah menguasai kompetensi dengan peserta didik yang belum/kurang menguasai kompetensi berdasarkan kriteria tertentu (Arifin, 2009, hal. 273). Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa berkemampuan rendah (Arikunto, 2010, hal. 211). Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut dengan indeks diskriminasi. Untuk mengetahui daya pembeda soal digunakan rumus sebagai berikut :

$$DP = \frac{(WL-WH)}{n} \quad (3.7)$$

(Arifin, 2009, hal. 273).

Keterangan :

DP : daya beda

WL : jumlah peserta didik yang gagal dari kelompok bawah

WH : jumlah peserta didik yang gagal dari kelompok atas

n : jumlah kelompok atas atau kelompok bawah.

Setelah indeks daya pembeda diketahui, maka harga tersebut diinterpretasikan pada kriteria daya pembeda sesuai dengan table berikut. Adapun kriteria indeks daya pembeda menurut Ebel adalah pada tabel 3.5.

Tabel 3.6. Interpretasi daya pembeda instrumen tes

<i>Index of discrimination</i>	<i>Item evaluation</i>
<i>0,40 and up</i>	<i>Very good item</i>
<i>0,30-0,39</i>	<i>Reasonably good</i>
<i>0,20-0,29</i>	<i>Marginal items</i>
<i>Below-0,19</i>	<i>Poor items, to be rejectd or improved by revision</i>

(Arifin, 2009, hal. 274)

3.7.3 Instrumen Observasi

Instrumen observasi pada penelitian ini digunakan untuk mengukur hasil belajar ranah afektif dan psikomotor. Instrumen observasi yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan pada saat pertemuan berlangsung selama 5 kali. Tiap pertemuan guru observasi siswa dengan menggunakan lembar observasi seperti dibawah ini.

a. Pengukuran Ranah Afektif

Instrumen observasi yang digunakan dalam ranah afektif dilakukan pada saat pertemuan berlangsung selama 5 kali. Tiap pertemuan guru observasi siswa dengan menggunakan lembar observasi seperti dibawah ini.

Tabel 3.6a Instrumen observasi Ranah Afektif

NO	TINGKATAN AFEKTIF	SIKAP YANG DIAMATI	SKALA PENILAIAN				SKOR
			SB	B	C	K	
1	<i>RECEIVING</i> (Penerimaan)	KEDISIPLINAN					
		1.1. Masuk kelas tepat waktu					
		1.2. Menggunakan pakaian produktif					
		1.3. Mengikuti pelajaran dengan baik dan bersikap tenang					
		1.4. Menyiapkan keperluan belajar					
		Nilai Total Receiving :					
2	<i>RESPONDING</i> (Jawaban)	ANTUSIAS DAN INISIATIF KETIKA PRAKTIKUM					
		2.1 Berpartisipasi aktif saat proses pembelajaran berlangsung					
		2.2 Menunjukkan sikap tanggung jawab dalam melaksanakan pembelajaran					
		Nilai Total Responding :					

3	VALUING (Penilaian)	KEJUJURAN SAAT MENGUMPULKAN DATA					
		3.1. Mengumpulkan data yang dibutuhkan saat pengamatan					
		3.2. Menggabungkan data yang diperoleh dan membandingkannya antara teori dan pengamatan					
		3.3. Meyakini semua data apa adanya dan tidak memanipulasi					
		Nilai Total Valuing :					
4	ORGANIZATION (Organisasi)	KERJASAMA SAAT PRAKTIKUM					
		4.1. Menunjukkan sikap menjaga kebersihan kelas					
		4.2. Menunjukkan sikap membantu menyiapkan peralatan untuk menunjang proses pembelajaran					
		4.3. Menunjukkan sikap bekerjasama saat berdiskusi kelompok					
		4.4. Menata data secara tersusun dan menyusun hasil diskusi kelompok					
		4.5. Memberikan kesimpulan terhadap hasil yang telah di kerjakan					
		Nilai Total Organization :					
5	CHARACTERIZATION (Karakteristik)	TANGGUNG JAWAB SELAMA PRAKTIKUM					
		5.1. Menunjukkan sikap yang serius dan tekun saat pembelajaran					
		5.2. Mengerjakan langkah-langkah pembelajaran dengan baik					
		5.3. Mengumpulkan tugas yang diberikan oleh guru					
		Nilai Total Characterization :					

Tujuan dari pengukuran ranah afektif menurut Suharsimi Arikunto dalam buku (Arikunto, 2010, hal. 178) yaitu :

1. Untuk mendapatkan umpan balik baik (*feedback*) bagi guru maupun siswa sebagai dasar untuk memperbaiki proses belajar mengajar dan mengadakan program perbaikan (*remedial program*) bagi anak didiknya.
2. Untuk mengetahui tingkat perubahan tingkah laku anak didik yang dicapai yang antara lain diperlukan sebagai bahan bagi: perbaikan tingkah laku anak didik, pemberian laporan kepada orang tua, dan penentuan lulus atau tidaknya anak didik.
3. Untuk menempatkan anak didik dalam situasi belajar-mengajar yang tepat, sesuai dengan tingkat pencapaian dan kemampuan serta karakteristik anak didik.

4. Untuk mengenal latar belakang kegiatan belajar dan kelainan tingkah laku anak didik

Berdasarkan tujuan diatas, maka sasaran penilaian ranah afektif adalah perilaku peserta didik. Aspek yang dinilai pada penelitian ini meliputi aspek kerjasama dan keterbukaan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Hasil yang diperoleh setiap siswa setelah pengukuran memiliki skala 1 sampai dengan 4. Untuk menghitung hasil (N) dari belajar afektif siswa dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$N = \frac{\text{Jumlah Skor Keseluruhan}}{\text{Jumlah Aspek Yang Dinilai}} \quad (3.8)$$

(Arikunto, 2010, hal. 183)

Setelah pengukuran dilakukan terhadap seluruh siswa, selanjutnya dicari nilai rata-rata untuk setiap aspek yang dinilai. Untuk menghitung nilai rata-rata (\bar{N}) setiap aspek dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{N} = \frac{\text{Jumlah Skor Aspek}}{\text{Jumlah Siswa}} \quad (3.9)$$

(Arikunto, 2010, hal. 183)

Dalam proses pengumpulan data untuk mengukur nilai afektif siswa, peneliti dibantu partisipan menggunakan teknik observasi. Teknik observasi dilakukan setiap kali jadwal penelitian pada saat proses pembelajaran berlangsung. Untuk mempermudah dalam memberikan penilaian, maka dibutuhkan lembar penilaian afektif. Lembar penilaian afektif terlampir

b. Pengukuran Ranah Psikomotor

Instrumen observasi yang digunakan dalam ranah psikomotor dilakukan pada saat pertemuan berlangsung selama 5 kali juga. Tiap pertemuan guru observasi siswa dengan menggunakan lembar observasi seperti dibawah ini.

Tabel 3.6b Instrumen observasi Ranah Psikomotor

NO	TINGKATAN PSIKOMOTOR	AKTIVITAS YANG DIAMATI	SKOR PENILAIAN
1	Reflex Movement	Mempersiapkan Kebutuhan Kelas	
2	Basic Fundamental Movement	Persiapan Pembelajaran	

3	Perceptual Abilities	Mengoperasikan Perangkat dengan Software dan Hardware	
4	Physical Abilities	Melakukan pengujian Software dan Hardware yang sudah terinstal	
5	Skilled Movement	Mencatat Data Hasil Pengujian dan Diskusi	
6	Non discursive Communication	Membuat Laporan Hasil Diskusi	
Skor Rerata			

Hasil yang diperoleh oleh setiap siswa setelah pengukuran memiliki skala nilai 1 sampai dengan 4. Menurut Suharsimi Arikunto (2010 : 183) untuk menghitung hasil (N) dari pengukuran setiap siswa digunakan rumus:

$$N = \frac{\text{Jumlah Skor Keseluruhan}}{\text{Jumlah Aspek Yang Dinilai}} \quad (3.10)$$

(Arikunto, 2010, hal. 183)

Setelah pengukuran dilakukan terhadap seluruh siswa, selanjutnya dicari nilai rata-rata untuk setiap aspek yang dinilai. Untuk menghitung nilai rata-rata (\bar{N}) setiap aspek dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{N} = \frac{\text{Jumlah Skor Aspek}}{\text{Jumlah Siswa}} \quad (3.11)$$

(Arikunto, 2010, hal. 183)

Dalam proses pengumpulan data untuk mengukur nilai psikomotor siswa, peneliti menggunakan teknik observasi. Teknik observasi dilakukan setiap kali jadwal penelitian pada saat praktikum. Untuk mempermudah dalam memberikan penilaian, maka dibutuhkan lembar penilaian psikomotor. Lembar penilaian psikomotor terlampir.

3.7. Teknik Analisis Data

Setelah data berhasil terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah melakukan analisis terhadap data tersebut. Analisis data merupakan suatu usaha untuk mengkaji dan mengolah data yang telah dikumpulkan sehingga diperoleh suatu simpulan yang bermanfaat sesuai dengan tujuan penelitian. Karena data yang diperoleh dari hasil penelitian merupakan data mentah yang belum memiliki makna yang berarti, maka data tersebut harus diolah terlebih dahulu, sehingga dapat memberikan arah untuk pengkajian lebih lanjut. Data dalam penelitian ini

berupa data kuantitatif, maka cara pengolahannya dilakukan dengan teknik statistik.

3.8.1 Analisis *Expert Judgement*

Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif, yaitu dengan menganalisis data kuantitatif yang diperoleh dari angket uji ahli dan uji lapangan, dengan format data terlampir. Menurut Suharsimi Arikunto (1992: 307), data kuantitatif yang berwujud angka-angka hasil perhitungan atau pengukuran dapat diproses dengan cara dijumlah, dibandingkan dengan jumlah yang diharapkan dan diperoleh persentase. Persentase ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Prosentase Kelayakan (\%)} = \frac{\text{Skor yang diobservasi}}{\text{Skor yang diharapkan}} \times 100\% \quad (3.11)$$

(Arikunto, 1992)

Pencarian persentase dimaksudkan untuk mengetahui status sesuatu yang dipersentasakan dan disajikan tetap berupa persentase, tetapi dapat juga persentase kemudian ditafsirkan dengan kalimat yang bersifat kualitatif, misalnya sangat layak (76% - 100%), layak (56% - 75%), kurang layak (40% - 55%), tidak layak (0 - 39%). Adapun keempat skala tersebut dapat ditulis sebagai berikut : Tabel skala persentase di atas digunakan untuk menentukan nilai kelayakan media.

Tabel 3.7 Skala kelayakan media

Prosentase Pencapaian	Skala Nilai	Interpretasi
76-100%	4	Sangat Layak
56-75%	3	Layak
40-55%	2	Kurang Layak
0-39%	1	Tidak Layak

(Arikunto, 1992)

3.8.2 Analisis Data *Pretest, Posttest dan Gain*

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui prestasi belajar siswa dalam ranah kognitif sebelum diberi perlakuan/*treatment (pretest)* dan prestasi belajar siswa

dalam ranah kognitif setelah diberikan perlakuan/*treatment* (*posttest*), serta melihat atau mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa dalam ranah kognitif setelah digunakannya media ini. Pemeriksaan hasil tes dan penilaian dengan cara skor untuk soal pilihan ganda ditentukan berdasarkan metode *rights only*, yaitu jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah atau butir soal yang tidak dijawab diberi skor 0. Skor setiap siswa ditentukan dengan menghitung jumlah jawaban yang benar. Setelah itu menghitung selisih antara nilai *posttest* dan nilai *pretest* agar dapat mengetahui prestasi belajar siswa setelah diberikan perlakuan/*treatment*, dengan menggunakan rumus dibawah dengan kriteria gain pada tabel 3.8.

$$\text{Gain} = \frac{\text{skor posttes} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal ideal} - \text{skor pretes}} \times 100\% \quad (3.12)$$

Tabel 3.8 Kriteria *Gain*

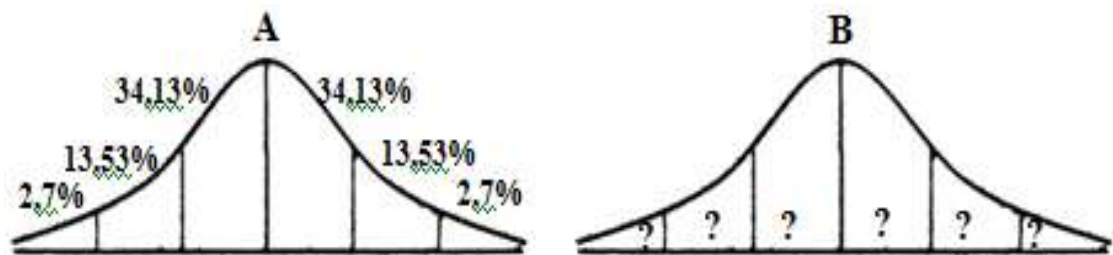
Batasan	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

(Hake, 1998, hlm. 65)

a. Uji Normalitas

Menurut Sugiyono (2009, hal. 75) penggunaan statistik parametris, bekerja dengan asumsi bahwa data setiap variabel penelitian yang akan dianalisis membentuk distribusi normal. Bila data tidak normal, maka teknik statistik parametris tidak dapat digunakan untuk data analisis. Untuk itu sebelum peneliti akan menggunakan teknik statistik parametris sebagai analisisnya, maka peneliti harus membuktikan terlebih dahulu, apakah data yang akan dianalisis itu berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada dasarnya bertujuan untuk melihat normal atau tidaknya data yang diperoleh dari hasil penelitian. Pada penelitian disini menggunakan teknik pengujian normalitas data dengan menggunakan *Chi Kuadrat* (χ^2). Pengujian normalitas data dengan (χ^2) dilakukan dengan cara membandingkan kurva normal yang terbentuk dari data

yang telah terkumpul pada gambar 3.4.b dengan kurva normal baku/standar pada gambar 3.4.a (Sugiyono, 2009, hal. 79).



Gambar 3.4. (a) Kurva normal baku (b) Kurva distribusi data yang akan diuji normalitasnya

(Sugiyono, 2009, hal. 80)

Langkah-langkah yang diperlukan dalam melakukan uji normalitas menurut (Sugiyono, 2009, hal. 80) adalah sebagai berikut:

1. Menentukan jumlah kelas interval. Untuk pengujian normalitas dengan *chi-kuadrat*, jumlah kelas interval ditetapkan = 6. Hal ini sesuai dengan 6 bidang yang ada pada kurva normal baku.
2. Menentukan panjang kelas interval.

$$PK = \frac{(\text{data terbesar} - \text{data terkecil})}{\text{Jumlah kelas interval (6)}} \quad (3.13)$$

3. Menyusun kedalam tabel distribusi frekuensi seperti tabel 3.9.

Tabel 3.9. Tabel distribusi frekuensi

Interval	f_o	f_h	$f_o - f_h$	$(f_o - f_h)^2$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
...
Jumlah	-	...

Keterangan :

- f_o : Frekuensi/jumlah data hasil observasi
- f_h : Frekuensi/jumlah yang diharapkan (persentase luas tiap bidang dikalikan dengan n)
- $f_o - f_h$: Selisih data f_o dengan f_h

4. Menghitung frekuensi yang diharapkan (f_h)
5. Memasukkan harga-harga f_h kedalam tabel kolom f_h , sekaligus menghitung harga-harga ($f_o - f_h$) dan $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$ dan menjumlahkannya. Harga $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$ merupakan harga *chi-kuadrat* (χ^2).
6. Membandingkan harga *chi-kuadrat* hitung dengan *chi-kuadrat* tabel dengan ketentuan :

Jika :

χ^2 hitung $\leq \chi^2$ tabel maka data terdistribusi normal

χ^2 hitung $> \chi^2$ tabel maka data terdistribusi tidak normal

b. Uji Hipotesis

Dalam statistik, hipotesis dapat diartikan sebagai pernyataan statistik tentang parameter populasi. Menurut (Sugiyono, 2009, hal. 84) terdapat perbedaan mendasar antara pengertian hipotesis menurut penelitian dan statistik. Dalam penelitian, hipotesis diartikan sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima atau ditolak. Uji-t untuk kasus satu kelompok (sampel) digunakan untuk menguji atau membandingkan apakah rata-rata populasi yang diduga/dihipotesiskan (μ_0) dapat diuji kebenarannya melalui rata-rata sampel yang diambil. Dengan kata lain, uji-t untuk kasus satu sampel digunakan untuk membandingkan rata-rata sampel dengan rata-rata suatu populasi (yang dihipotesiskan). Rumus uji-t untuk kasus satu sampel adalah sebagai berikut.

$$t = \frac{\bar{X} - \mu_0}{s / \sqrt{n}} \quad (3.14)$$

Keterangan:

t = nilai t yang dihitung (t_{hitung});

\bar{X} = rata-rata skor sampel yang diambil;

μ_0 = rata-rata populasi (nilai yang dihipotesiskan);

s = simpangan baku skor sampel;

n = besar (ukuran) sampel.

Tatang Priyatna, 2016

PENERAPAN W3SCHOOLS.COM MELALUI PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

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

Kriteria pengujian adalah $t_{hitung} \geq t_{(0.5-\alpha)}$ dimana $t_{(0.5-\alpha)}$ didapat dari daftar normal baku, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Tetapi sebaliknya jika $t_{hitung} < t_{(0.5-\alpha)}$ maka H_1 ditolak dan H_0 diterima.

$t_{hitung} \geq t_{tabel}$, berarti H_1 diterima

$t_{hitung} < t_{tabel}$, berarti H_1 ditolak

Adapun hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini berdasarkan rujukan pernyataan berikut dengan kriteria gain pada tabel 3.8.

Tabel 3.8 Kriteria *Gain*

Batasan	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

(Hake, 1998, hlm. 65)

Pada ranah kognitif, penerapan media pembelajaran W3S melalui PBL pada aspek kognitif dianggap efektif jika *gain* rata-rata lebih besar atau sama dengan 0,3 atau termasuk kategori sedang dalam tabel kriteria gain.

Sedangkan pada ranah psikomotor dan afektif, Penerapan media pembelajaran W3S melalui PBL dianggap efektif jika rata-rata hasil belajar ranah afektif siswa lebih besar atau sama dengan 2,67 mengacu pada kriteria penilaian kurikulum 2013 di SMKN 2 Bandung dengan tabel 3.9

Tabel 3.9 Konversi Nilai Skala 1-4

Konversi nilai akhir		Predikat	Sikap
Skala 100	Skala 4	(Pengetahuan dan Keterampilan)	
86 -100	4	A	SB
81- 85	3,66	A-	
76 – 80	3,33	B+	
71-75	3	B	B
66-70	2,67	B-	
61-65	2,33	C+	C
56-60	2	C	
51-55	1,66	C-	

46-50	1,33	D+	K
0-45	1	D	

(Sumber: Dokumen SMKN 2 Bandung)

a. Hipotesis Ranah Kognitif

Hipotesis Kalimat :

H_o : Penerapan media pembelajaran W3S melalui PBL pada aspek kognitif dianggap tidak efektif jika *gain* rata-rata hasil belajar ranah kognitif siswa kurang dari 0,3.

H_a : Penerapan media pembelajaran W3S melalui PBL pada aspek kognitif dianggap efektif jika *gain* rata-rata hasil belajar ranah kognitif siswa lebih besar atau sama dengan 0,3.

Hipotesis Statistik :

$$H_o : \mu < 0,3$$

$$H_a : \mu \geq 0,3$$

b. Hipotesis Ranah Psikomotor

Hipotesis Kalimat :

H_o : Penerapan media pembelajaran W3S melalui PBL pada aspek psikomotor dianggap tidak efektif jika rata-rata hasil belajar ranah psikomotor siswa kurang dari 2,67.

H_a : Penerapan media pembelajaran W3S melalui PBL pada aspek psikomotor dianggap efektif jika rata-rata hasil belajar ranah psikomotor siswa lebih besar atau sama dengan 2,67.

Hipotesis Statistik :

$$H_o : \mu < 2,67$$

$$H_a : \mu \geq 2,67$$

c. Hipotesis Ranah Afektif

Hipotesis Kalimat :

H_0 : Penerapan media pembelajaran W3S melalui PBL pada aspek afektif dianggap tidak efektif jika rata-rata hasil belajar ranah afektif siswa kurang dari 2,67.

H_a : Penerapan media pembelajaran W3S melalui PBL pada aspek afektif dianggap efektif jika rata-rata hasil belajar ranah afektif siswa lebih besar atau sama dengan 2,67.

Hipotesis Statistik :

$$H_0 : \mu < 2,67$$

$$H_a : \mu \geq 2,67$$

3.8. Metode Penelitian Kualitatif

Metode penelitian kualitatif untuk menjawab rumusan masalah yang pertama “Apakah W3S yang akan diterapkan layak digunakan sebagai media pembelajaran?”. Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis dan data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.(Sugiyono, 2011 hal.9)

3.9.1 Objek dan Subjek Penelitian Kualitatif

Dalam penelitian kualitatif, yang dimaksud subjek penelitian adalah informan yang memberikan data penelitian melalui wawancara. Informan dalam penelitian ini adalah guru, dosen dan staf IT UPI. Sementara objek penelitian adalah kelayakan website W3S sebagai media pembelajaran.

Informan dalam penelitian kualitatif menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu cara penentuan informan yang ditetapkan secara sengaja atas dasar kriteria atau pertimbangan tertentu. Dalam penelitian ini , pemilihan informan didasarkan kriteria dengan urutan sebagai berikut:

1. Guru SMKN 2 Bandung
2. Dosen ilmu komputer

3. Staf IT UPI net

3.9.2 Jenis dan Sumber Data

Dalam setiap penelitian, selain menggunakan metode yang tepat juga diperlukan kemampuan memilih metode pengumpulan data yang relevan. Data merupakan faktor penting dalam penelitian. Jenis data yang digunakan dalam penelitian adalah data primer dan data sekunder.

a. Data primer

Sumber data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dengan penelitian melalui wawancara mendalam. Dalam penelitian ini pemilihan informan menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* yaitu penentuan sampel berdasarkan tujuan tertentu dengan syarat- syarat yang harus dipenuhi (Arikunto, 2010:183).

b. Data Sekunder

Sumber sekunder adalah sumber data yang diperoleh dengan cara membaca, mempelajari, dan memahami melalui media lain yang bersumber dari literature. Data sekunder dalam penelitian ini berasal dari berbagai literature yang berhubungan dengan kelayakan media W3S sebagai media pembelajaran.

3.9.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data perlu dilakukan dengan tujuan agar mendapatkan data – data yang valid dalam penelitian. Menurut Moleong dalam buku Haris Herdiansyah yang berjudul Metode Penelitian Kualitatif untuk Ilmu-ilmu Sosial (2012 :118), wawancara adalah percakapan yang dilakukan oleh dua pihak. Yaitu pewawancara yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara yang memberikan jawaban atas pertanyaan. Hasil wawancara digunakan peneliti sebagai sumber data utama dalam penelitian ini.

3.9.4 Teknik Pengolahan Data

Dalam penelitian ini, data yang telah terkumpul akan diolah dan pengolahan data dilakukan dengan triangulasi, reduksi, penyajian data, penarikan kesimpulan.

1. Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data sebagai pembanding terhadap data tersebut. Terdapat tiga macam triangulasi yaitu triangulasi dengan sumber, triangulasi dengan teknik, dan triangulasi waktu. Pada penelitian ini penulis menggunakan triangulasi sumber yaitu dengan cara mengecek data yang diperoleh melalui beberapa sumber. Pada penelitian ini, untuk menguji kredibilitas data kelayakan media, maka data yang diperoleh diujikan kepada responden yang merupakan subyek dari penelitian serta disesuaikan dengan teori – teori yang ada.

2. Reduksi

Reduksi yaitu merangkum, memilih hal – hal pokok, dan memfokuskan pada hal – hal penting. Dengan begitu, data yang direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas. Dalam penelitian ini, peneliti memfokuskan kelayakan media sebagai media pembelajaran.

3. Penyajian Data

Setelah data direduksi, langkah selanjutnya adalah menyajikan data. Data disajikan dalam bentuk teks yang bersifat naratif. Data disajikan dengan mengelompokkan sesuai dengan sub bab masing – masing.

4. Penarikan Kesimpulan

Setelah data di sajikan, langkah selanjutnya yaitu penarikan kesimpulan. Setelah menjabarkan berbagai data yang telah diperoleh, peneliti membuat kesimpulan yang merupakan hasil dari suatu penelitian.

3.9.5 Teknik Analisis Data

Peneliti menggunakan metode kualitatif deskriptif dalam menganalisis data. Data yang diperoleh melalui wawancara dalam penelitian ini di analisis dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif yaitu dengan cara data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan informan dideskriptifkan secara menyeluruh. Data wawancara dalam penelitian adalah sumber data utama yang menjadi bahan analisis data untuk menjawab masalah penelitian.

Analisis data dimulai dengan melakukan wawancara mendalam dengan informan. Setelah melakukan wawancara, peneliti membuat transkrip hasil wawancara dengan cara memutar kembali rekaman wawancara kemudian

menuliskan kata-kata yang sesuai dengan apa yang ada direkaman tersebut. Setelah peneliti menulis hasil wawancara ke dalam transkrip, selanjutnya peneliti membuat reduksi data dengan cara abstraksi, yaitu mengambil data yang sesuai dengan konteks penelitian dan mengabaikan data yang tidak diperlukan.

Penelitian kualitatif harus memiliki kredibilitas sehingga dapat dipertanggungjawabkan. Kredibilitas adalah keberhasilan mencapai maksud mengeksplorasi masalah yang majemuk atau keterpercayaan terhadap hasil data penelitian.

Upaya untuk menjaga kredibilitas dalam penelitian adalah melalui langkah-langkah sebagai berikut (Sugiyono, 2012 :270)

a. Perpanjangan pengamatan

Peneliti kembali ke lapangan untuk melakukan pengamatan untuk mengetahui kebenaran data yang diperoleh maupun menemukan data baru.

b. Meningkatkan ketekunan

Melakukan pengamatan secara lebih cermat. Dengan meningkatkan ketekunan, peneliti dapat melakukan pengecekan kembali apakah data yang ditemukan benar atau salah.

c. Triangulasi

Pengecekan data sebagai sumber dengan berbagai cara dan berbagai waktu.

d. Analisis kasus negatif

Peneliti mencari data yang berbeda dengan data yang ditemukan. Apabila tidak ada data yang berbeda maka data yang ditemukan sudah dapat dipercaya.

e. Menggunakan bahan referensi

Bahan referensi yang dimaksud adalah sebagai pendukung data yang ditemukan, sebagai contoh data hasil wawancara perlu didukung adanya rekaman wawancara.

f. Menggunakan *member check*

Mengadakan kesepakatan dengan informan bahwa data yang telah diterima sudah sesuai dengan hasil wawancara. Apabila data sudah benar maka data sudah dianggap valid, maka peneliti perlu melakukan diskusi dengan pemberi data agar penafsiran akan data yang diperoleh dapat disepakati.