

Kerangka Berpikir



Bagan 3.1. Kerangka Berpikir Penelitian
sumber : pribadi

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini akan diolah dengan pendekatan **kuantitatif** dengan metode **pre-eksperimental desain** dimana hasil belajar siswa akan dibandingkan sebelum dan sesudah perlakuan. Pemilihan metode penelitian dimana hanya ada satu kelompok perlakuan digunakan berdasarkan pertimbangan waktu penelitian yang singkat dan kemudahan pengambilan data penelitian.

B. Variabel dan Paradigma Penelitian

1. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, variabel bebas yang digunakan adalah buku saku bilingual sedangkan variabel kontrolnya adalah hasil belajar siswa.

2. Paradigma Penelitian

Paradigma penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah paradigma sederhana yang digambarkan pada bagan di bawah ini :

$$O_1 \rightarrow X \rightarrow O_2$$

Keterangan :

O1 = hasil belajar siswa pada pre-test 1

O2 = hasil belajar siswa pada post-test 2

X = Penggunaan buku

C. Data dan Sumber Data

1. Data Lokasi

Ana Ramdani Sari , 2015

PENERAPAN BUKU SAKU BILINGUAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMK NEGERI 6 BANDUNG

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

Penelitian akan dilakukan di SMK Negeri 6 Bandung yang beralamat di Jalan Soekarno-Hatta, dengan objek penelitian kelas X Teknik Gambar Bangunan 3.

2. Sumber Data

Dalam penelitian ini, data primer yang digunakan berupa hasil **tes 1** dan **tes 2** dengan beberapa evaluasi di setiap materi pelajaran juga dengan observasi. Angket akan digunakan juga sebagai data tambahan untuk mengetahui intensitas penggunaan dan faktor kesulitan penggunaan buku.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Dalam penelitian ini populasi yang dijadikan objek penelitian adalah **kelas X Teknik Gambar Bangunan** yang berjumlah 99 orang.

2. Sampel

Penelitian ini mengambil sampel dengan cara **sampling non-probabilitas pertimbangan**, dengan jenis **sampling purposive** dimana peneliti memilih satu kelas untuk dijadikan sampel, karena beberapa pertimbangan dikarenakan proses pembelajaran pada satu semester di kelas **X Teknik Gambar Bangunan 3** dibimbing langsung oleh peneliti sehingga penerapan dan pengambilan data akan lebih mudah. Selain itu waktu penelitian yang singkat pun hanya memungkinkan untuk mengambil satu kelas saja sebagai kelompok perlakuan.

E. Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Pendahuluan

- Pada penerapan buku saku, guru akan menjelaskan pentingnya mempelajari bab terkait, sambil mencoba menggunakan Bahasa Inggris dalam pembelajaran. Guru akan membagikan buku saku pada masing-masing siswa.

Ana Ramdani Sari , 2015

PENERAPAN BUKU SAKU BILINGUAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMK NEGERI 6 BANDUNG

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

b. Guru akan menjelaskan tujuan dari buku saku tersebut, cara penggunaannya, dan rubrik yang ada di dalamnya sambil meminta siswa mengecek isi buku saku masing-masing.

2. Kegiatan Inti

- a. Guru akan menjelaskan materi mengenai sistem plambing air kotor dengan menggunakan media *Power Point* dan menggarisbawahi istilah-istilah asing yang berhubungan dengan sistem plambing air kotor yang ditemukan selama pembelajaran.
- b. Siswa diminta untuk menjawab berbagai pertanyaan dari guru dalam Bahasa Inggris pada waktu-waktu tertentu setelah guru menjelaskan satu materi dengan bantuan buku saku.
- c. Setelah guru selesai menjelaskan, siswa dimintai melihat kembali istilah-istilah asing juga penggunaannya dalam kalimat lalu mereview kembali pemahaman siswa dengan mengulangnya bersama-sama.
- d. Siswa diperbolehkan bertanya mengenai hal-hal yang belum mereka mengerti selama pembelajaran.
- e. Siswa diminta untuk duduk secara berkelompok secara acak dan guru membagikan lembar kerja siswa yang harus didiskusikan. Siswa dapat mengerjakan lembar kerja dengan bantuan buku saku dan kamus apabila diperlukan. Selain itu, siswa juga dapat bertanya pada guru. Dalam proses diskusi ini, guru akan memonitoring kegiatan diskusi siswa dan memberikan asistensi secara bergantian untuk memberikan koreksi atas pekerjaan setiap kelompok.
- f. Perwakilan dari kelompok menyampaikan hasil diskusi kelompoknya.

3. Evaluasi

- a. Kemampuan psikomotorik atau keterampilan siswa dinilai selama proses pengamatan, ketika guru menjelaskan sistem plambing air kotor dengan *Power Point* juga pada saat proses diskusi dalam kelompok.

Penilaian dilakukan oleh observer yang dalam hal ini adalah Guru Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan.

- b. Kemampuan afektif atau sikap dinilai dengan observasi selama proses pembelajaran berlangsung yang dilakukan oleh observer yang dalam hal ini adalah Guru Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan.
- c. Kemampuan kognitif diukur melalui post-test tertulis.

F. Teknik dan Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, terdapat dua teknik penelitian yang digunakan, yaitu observasi untuk mengukur afektif dan psikomotorik siswa, dan tes untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa. Angket akan digunakan sebagai data tambahan untuk mengetahui intensitas penggunaan dan kesulitan yang dialami siswa selama menggunakan buku saku tersebut. Instrumen penelitian yang digunakan adalah pedoman observasi, daftar angket, dan item tes. Hal tersebut seperti yang digambarkan pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.2 Hubungan Instrumen Penelitian, Teknik dan Tujuannya

Instrumen Penelitian	Teknik	Tujuan
Panduan Obeservasi	Observasi	Mengukur hasil afektif & psikomotorik
Item Tes	Tes	Mengukur hasil kognitif
Item Pertanyaan/angket*	Angket	Mengetahui intensitas penggunaan, faktor penghambat, dll

*angket hanya sebagai pelengkap data

sumber : dokumentasi pribadi

G. Validasi Buku Saku

Sebelum diterapkan, buku saku akan melalui tahap validasi. Adapun validasi buku saku menggunakan penilaian ahli/*expert judgment*. Dalam proses validasi buku ini, terdapat tiga ahli yang memberikan penilaian diantaranya:

Ana Ramdani Sari , 2015

PENERAPAN BUKU SAKU BILINGUAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMK NEGERI 6 BANDUNG

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

1. Donni Muhammad, S.Pd. sebagai Guru Mata Pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan di SMK Negeri 6 Bandung yang selanjutnya akan ditulis sebagai A1
2. Rini Sundhari, S.Pd., sebagai Guru Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan di SMK Negeri 6 Bandung yang selanjutnya akan ditulis sebagai A2
3. Dra. Tjahjani Busono, M.T., sebagai Dosen Departemen Pendidikan Arsitektur UPI yang selanjutnya akan ditulis sebagai A3.

Hasil dari penilaian buku saku akan mengacu pada kategori validitas di bawah ini:

Pedoman Penilaian Kevalidan Produk Pengembangan (Sumber: Arikunto, 2009 : 245)

Prosentase (%)	Kriteria kevalidan	Keterangan
80 – 100	Sangat valid	Tidak revisi
66 – 79	Valid	Tidak revisi
55 – 65	Cukup valid	Tidak revisi
40 – 55	Kurang valid	Revisi
30 – 39	Tidak valid	Revisi

Adapun hasil dari validasi buku saku akan dijabarkan pada tabel berikut ini:

Tabel 3.3 Hasil Validasi Buku Saku

NO	ASPEK	SKOR			N/A	KEPUTUSAN
		A1	A2	A3		
1	Kelengkapan Meteri	4	3	4	92%	SANGAT VALID
2	Kebenaran Informasi	4	4	3	92%	SANGAT VALID
3	Kejelasan Informasi	4	3	3	83%	SANGAT VALID
4	Tata Bahasa	4	4	4	100%	SANGAT VALID
5	Tata Letak	4	4	3	92%	SANGAT VALID
TOTAL		20	18	17	92%	SANGAT VALID

sumber : dokumentasi pribadi

Dengan demikian, dapat disimpulkan jika buku saku bilingual dinyatakan **sangat valid** sehingga dapat diterapkan dalam pembelajaran.

H. Validasi Instrumen

1. Tes

Ana Ramdani Sari , 2015

PENERAPAN BUKU SAKU BILINGUAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMK NEGERI 6 BANDUNG

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

Butir-butir soal akan melalui proses validasi melalui penilaian ahli/*expert judgment*. Dalam proses validasi instrumen tes ini, terdapat tiga ahli yang memberikan penilaian diantaranya:

- a. Donni Muhammad, S.Pd. sebagai Guru Mata Pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan di SMK Negeri 6 Bandung yang selanjutnya akan ditulis sebagai A1
- b. Rini Sundhari, S.Pd., sebagai Guru Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan di SMK Negeri 6 Bandung yang selanjutnya akan ditulis sebagai A2
- c. Dra. Tjahjani Busono, M.T., sebagai Dosen Departemen Pendidikan Arsitektur UPI yang selanjutnya akan ditulis sebagai A3.

Aspek yang diukur adalah kesesuaian indikator yang kemudian akan diberi skor 1 jika dinilai sesuai dan diberi skor 0 jika dianggap tidak sesuai dengan indikator. Selain kesesuaian indikator, tingkat kesukaran pun akan dinilai dengan kategori mudah yang diberi skor 1, kategori sedang yang diberi skor 2, dan kategori sukar yang diberi skor 3. Adapun hasil dari validasi instrumen *Tes 1* akan dijabarkan pada tabel berikut ini:

Tabel 3.4 Hasil Validasi Instrumen *Tes 1*

NO	Kesesuaian Indikator			JUMLAH	KEPUTUSAN	Tingkat Kesulitan			RATA-RATA	KEPUTUSAN
	A1	A2	A3			A1	A2	A3		
1	0	1	1	2	VALID	1	1	2	1,3	SEDANG
2	1	1	1	3	VALID	1	1	1	1,0	MUDAH
3	1	1	1	3	VALID	2	2	3	2,3	SUKAR
4	1	1	1	3	VALID	2	1	2	1,7	SEDANG
5	1	1	1	3	VALID	2	2	1	1,7	SEDANG
6	1	1	1	3	VALID	3	2	1	2,0	SEDANG
7	1	1	1	3	VALID	1	1	2	1,3	SEDANG
8	1	1	1	3	VALID	1	1	2	1,3	SEDANG
9	1	1	1	3	VALID	1	1	1	1,0	MUDAH
10	0	1	1	2	VALID	2	1	1	1,3	SEDANG

Ana Ramdani Sari , 2015

PENERAPAN BUKU SAKU BILINGUAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMK NEGERI 6 BANDUNG

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

11	1	1	1	3	VALID	2	1	1	1,3	SEDANG
12	1	1	1	3	VALID	2	1	1	1,3	SEDANG
13	1	1	1	3	VALID	1	1	1	1,0	MUDAH
14	1	1	1	3	VALID	1	1	1	1,0	MUDAH
15	1	1	1	3	VALID	2	1	1	1,3	SEDANG
16	1	1	1	3	VALID	2	1	2	1,7	SEDANG
17	1	1	1	3	VALID	2	1	2	1,7	SEDANG
18	1	1	1	3	VALID	3	2	3	2,7	SUKAR
19	1	1	1	3	VALID	2	2	2	2,0	SEDANG
20	1	1	1	3	VALID	3	1	3	2,3	SUKAR

sumber : dokumentasi pribadi

Berdasarkan hasil penilaian ahli di atas, seluruh item *Tes 1* dinyatakan **valid**. Adapun hasil dari validasi instrumen *Tes 2* dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.5 Hasil Validasi Instrumen Tes 2

NO	Kesesuaian Indikator			JUMLAH	KEPUTUSAN	Tingkat Kesulitan			RATA-RATA	KEPUTUSAN
	A1	A2	A3			A1	A2	A3		
1	1	1	1	3	VALID	2	1	2	1,7	SEDANG
2	1	1	1	3	VALID	1	1	2	1,3	SEDANG
3	1	1	1	3	VALID	2	1	3	2,0	SEDANG
4	1	1	1	3	VALID	1	1	1	1,0	MUDAH
5	1	1	1	3	VALID	1	2	2	1,7	SEDANG
6	1	1	1	3	VALID	3	2	1	2,0	SEDANG
7	1	1	1	3	VALID	1	1	1	1,0	MUDAH
8	1	1	1	3	VALID	2	1	1	1,3	SEDANG
9	1	1	1	3	VALID	2	1	1	1,3	SEDANG
10	1	1	1	3	VALID	1	1	1	1,0	MUDAH
11	1	1	1	3	VALID	1	1	1	1,0	MUDAH
12	1	1	1	3	VALID	2	2	3	2,3	SUKAR
13	1	1	1	3	VALID	1	1	1	1,0	MUDAH
14	1	1	1	3	VALID	1	1	1	1,0	MUDAH
15	1	1	1	3	VALID	1	1	1	1,0	MUDAH
16	1	1	1	3	VALID	1	1	1	1,0	MUDAH
17	1	1	1	3	VALID	2	1	3	2,0	SEDANG
18	1	1	0	2	VALID	3	2	3	2,7	SUKAR

Ana Ramdani Sari , 2015

PENERAPAN BUKU SAKU BILINGUAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMK NEGERI 6 BANDUNG

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

19	1	1	1	3	VALID	2	1	3	2,0	SEDANG
20	1	1	1	3	VALID	2	1	1	1,3	SEDANG

sumber : dokumentasi pribadi

Berdasarkan hasil penilaian ahli di atas, seluruh item Tes 2 dinyatakan **valid**.

2. Panduan Observasi

Panduan Observasi yang dipakai adalah panduan observasi guru mata pelajaran yang bersangkutan yang telah dimodifikasi sesuai keperluan penelitian dan divalidasi sebelumnya menggunakan validasi *expert judgment*. Adapun ahli yang menilai instrumen ini diantaranya:

- Drs. Doddy Sachrowi, sebagai Guru Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan di SMK Negeri 6 Bandung
- Susilawati, S.Pd., sebagai Guru Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan di SMK Negeri 6 Bandung

Panduan observasi telah melalui proses revisi dan disetujui oleh ahli tersebut diatas.

I. Teknik Analisis Data

Setelah data-data berupa angket, hasil test, dan catatan observasi didapatkan pada proses pengamatan, hal yang kemudian harus dilakukan adalah menganalisis data-data yang ada dan mengolahnya agar dapat menjawab rumusan masalah. Analisis data yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Data Hasil Tes

a) Tes Individu

Tes dilakukan untuk mengetahui hasil belajar kognitif/pengetahuan siswa terhadap materi yang diajarkan. Tes yang dilakukan pada penelitian ini berjumlah 20 item yang ditulis dalam dua bahasa, yaitu Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. Terdapat tiga bagian pada tes yaitu isian singkat yang berjumlah 10 soal dan berbobot 2 poin,

Ana Ramdani Sari , 2015

PENERAPAN BUKU SAKU BILINGUAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMK NEGERI 6 BANDUNG

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

menjodohkan yang berjumlah 5 soal dan berbobot 1 poin, dan uraian yang berjumlah 5 soal dan berbobot 3 poin.

Pre-test akan dilakukan pada setiap awal pembelajaran, post-test akan dilakukan pada ujian tengah semester. Pengolahan nilai akan dilakukan sebagai berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor siswa}}{\text{skor ideal}} \times \text{bobot nilai}$$

b) Observasi Psikomotor

Psikomotor/keterampilan pada penelitian ini dinilai dari kinerja siswa dalam proses diskusi untuk menerapkan pengetahuan yang didapatnya pada beberapa permasalahan yang diberikan dalam bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS). Pada penilaian psikomotor, terdapat tiga bagian besar yang dinilai pada kinerja siswa, yaitu pada tahap persiapan, pelaksanaan, dan penilaian produk/tahap akhir.

Adapun kriteria penilaian pada observasi psikomotor dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.6. Rubrik Penilaian Observasi Psikomotorik

No	Aspek	1	2	3	4
Tahap Persiapan					
1	Menyiapkan Alat Kerja Aspek yang diukur : Kesiapan alat tulis (penggaris, pensil, alat warna)	Tidak membawa alat tulis sama sekali.	Hanya membawa pensil dan pulpen saja.	Membawa alat tulis yang dibutuhkan kecuali alat warna	Peralatan menulis, melukis, dan mewarnai lengkap
Tahap Pelaksanaan					
2	Proses Diskusi Aspek yang diukur : kerjasama, keaktifan dalam diskusi	Tidak mengikuti kegiatan diskusi	Hanya ikut dalam pembuatan lembar kerja	Ikat mengeluarkan pendapat dalam diskusi	Berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok dan

		kelompok	saja, tidak ikut mengeluarkan pendapat, tidak dapat bekerjasama dengan baik	kelompok tapi tidak dapat bekerjasama dengan baik	dapat bekerjasama dengan baik.
3	Proses Berpikir Aspek yang diukur : kemampuan menjelaskan pekerjaannya.	Tidak mengerjakan tugas maupun diskusi kelompok	Hanya menyalin pekerjaan teman, tidak dapat menjelaskan hasilnya.	Mengerjakan sendiri tetapi masih memiliki keterbatasan dalam menjelaskan hasil pekerjaannya	Mengerjakan sendiri dan dapat menjelaskan dengan baik hasil pekerjaannya
4	Perhitungan Aspek yang diukur : Perhitungan.	Tidak mengerjakan tugas perhitungan.	Mengerjakan soal perhitungan dengan catatan 50% benar	Mengerjakan soal perhitungan dengan catatan 80% benar	Mengerjakan soal perhitungan dengan benar.
Tahap Akhir/Penilaian Produk					
5	Tata Letak/Layout Aspek yang diukur : Perletakkan keterangan dalam LJK, kesesuaian format	Tidak pernah mengerjakan tugas sama sekali	Memberi keterangan pada LJK namun format tugas tidak sesuai	Memberi keterangan pada LJK, mengerjakan tugas sesuai format.	Memberi keterangan pada LJK secara proposional, mengerjakan tugas sesuai format
6	Kerapihan & Kebersihan Aspek yang diukur :	Tidak pernah mengerjakan tugas secara asal	Mengerjakan tugas dengan bersih namun	Mengerjakan tugas dengan rapi dan	Mengerjakan tugas dengan rapi dan

	Kerapihan dan Kebersihan	n tugas sama sekali		masih sulit untuk dibaca/tulisan tidak rapi dan seragam	bersih (dapat dibaca dengan jelas dan mudah dimengerti)
7	Ketepatan Informasi Aspek yang diukur : ketepatan notasi, informasi/jawaban.	Tidak pernah mengerjakan n tugas sama sekali	Hanya mengerjakan tugas gambar, tugas diskusi/laporan dikerjakan secara asal	Mengerjakan laporan dan gambar dengan baik namun masih terdapat informasi yang kurang tepat.	Mengerjakan laporan dan gambar dengan baik dan benar.
8	Ketepatan Waktu	Tidak pernah mengerjakan n tugas sama sekali	Pengumpulan tugas seminggu setelah <i>deadline</i>	Pengumpulan tugas 3 hari setelah <i>deadline</i>	Pengumpulan tugas sesuai <i>deadline</i>

Sumber : dokumen peneliti

Adapun skala yang digunakan dalam observasi ini adalah *rating scale* dan pengelompokan nilainya disesuaikan dengan administrasi guru SMKN 6 Bandung berdasarkan Kurikulum 2013 yang diatur dalam Permendikbud No. 8 Tahun 2013 yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.7. Kriteria Penilaian Observasi Psikomotor

Nilai skala 1-100	Keterampilan	
	Nilai	Huruf
96-100	3,85-4,00	A
91-95	3,51-3,84	A-
86-90	3,18-3,50	B+
81-85	2,85-3,17	B
75-80	2,51-2,84	B-
70-74	2,18-2,50	C+

Ana Ramdani Sari , 2015

PENERAPAN BUKU SAKU BILINGUAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMK NEGERI 6 BANDUNG

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

65-69	1,85-2,17	C
60-64	1,51-1,84	C-
55-59	1,18-1,50	D+
≤54	1,00-1,17	D

Sumber : administrasi guru SMKN 6 Bandung

Data ini kemudian akan dioleh dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor siswa}}{\text{skor ideal}} \times \text{bobot nilai}$$

c) Observasi Afektif

Observasi dilakukan untuk mengetahui sikap siswa selama pembelajaran, pengobservasi dalam hal ini peneliti akan menilai kinerja siswa sesuai dengan pedoman observasi. Aspek-aspek yang dinilai dalam observasi afektif adalah kedisiplinan, tanggung jawab, dan kreativitas. Adapun kriteria penilaian pada observasi afektif dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.8. Rubrik Penilaian Observasi Afektif

No	Aspek	1	2	3	4
1	Disiplin Aspek yang diukur : ketepatan waktu, cara berpakaian	Tidak disiplin dalam mengumpulkan tugas harian sesuai dengan yang telah dijadwalkan, berpakaian tidak rapi, terlambat masuk kelas lebih dari 20 menit	Hanya disiplin dalam proses mengumpulkan tugas harian sesuai dengan jadwal yang ditentukan, tapi belum disiplin saat mengerjakan tugas harian, berpakaian rapi	Hanya disiplin dalam mengerjakan tugas harian tetapi tidak disiplin dalam mengumpulkan data sesuai dengan jadwal yang ditentukan, berpakaian rapi tapi tidak sesuai dengan peraturan	Disiplin dalam mengumpulkan n dan mengerjakan tugas harian, berpakaian rapi dan masuk kelas tepat waktu

			terlambat masuk kelas lebih dari 10 menit	sekolah, masuk kelas tepat waktu	
2	Tanggung jawab Aspek yang diukur : pengerojan tugas, format tugas dan revisi	Tidak pernah mengerjakan tugas sama sekali	Kadang-kadang mengerjakan tugas sama sekali	Mengerjakan tugas sesuai format tetapi tidak sesuai yang dianjurkan guru	Selalu mengerjakan tugas hasil sendiri dan melakukan revisi sesuai yang dianjurkan guru
3	Kreatif Aspek yang diukur : proses berpikir, kejelasan dan informasi hasil analisis sendiri dalam tugas	Tidak pernah mengerjakan tugas sama sekali	Mengerjakan tugas secara asal dan tidak sesuai dengan perintah	Mengerjakan tugas dengan baik namun masih mengandalkan informasi dari guru dan tidak memiliki analisis hasil sendiri	Mengerjakan tugas dengan baik dan mengambil sumber selain dari guru, mengandung unsur analisis sendiri dalam pengerjaan tugas

Sumber : dokumen peneliti

Adapun skala yang digunakan dalam observasi ini adalah *rating scale* yang dimodifikasi seperti yang digambarkan pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.9. Kriteria Penilaian Observasi Afektif

Nilai skala 1-100	Sikap	
	Nilai	Predikat
96-100	3,85-4,00	Sangat Baik
91-95	3,51-3,84	
86-90	3,18-3,50	Baik
81-85	2,85-3,17	
75-80	2,51-2,84	

Ana Ramdani Sari , 2015

PENERAPAN BUKU SAKU BILINGUAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMK NEGERI 6 BANDUNG

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

70-74	2,18-2,50	Cukup
65-69	1,85-2,17	
60-64	1,51-1,84	
55-59	1,18-1,50	Kurang
≤ 54	1,00-1,17	

Sumber : administrasi guru SMKN 6 Bandung

Data ini kemudian akan diperoleh dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor siswa}}{\text{skor ideal}} \times \text{bobot nilai}$$

2. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan pengujian hipotesis deskriptif dengan statistik parametrik dimana penelitian hanya dilakukan pada satu kelompok sampel. Agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan, maka diperlukan beberapa uji hipotesis sebagai berikut:

a) Tes N-Gain

Tes N-Gain dilakukan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan yang diperoleh sebelum dan sesudah perlakuan, adapun perhitungannya adalah dengan rumus :

$$g = \frac{S_{\text{post-test}} - S_{\text{pre-test}}}{S_{\text{maksimum}} - S_{\text{pre-test}}}$$

Adapun hasil g dapat dikategorikan sebagai berikut :

- $g \geq 0,7$, maka peningkatan nilai dikategorikan tinggi
- $0,7 > g \geq 0,3$, maka peningkatan nilai dikategorikan sedang
- $g < 0,3$, maka peningkatan nilai dikategorikan rendah

b) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak (Sugiyono, 2008). Uji ini digunakan untuk mengetahui adanya perbedaan proporsi objek, subjek, kejadian, dan lain-lain. Uji normalitas akan menggunakan *chi-kuadrat*.

Karena data yang digunakan akan berupa interval, maka langkah-langkah yang harus dilakukan adalah :

- 1) Mengurutkan data post-test dari yang terkecil hingga yang terbesar
- 2) Menentukan jumlah interval kelas

$$k = 1 + 3,3 \log N$$

Keterangan : N = banyaknya kelas

- 3) Menentukan panjang kelas interval

$$p = \frac{R}{k}$$

Keterangan

p : panjang kelas

R : Rentang data (Nilai maksimum-nilai minimum)

k : jumlah kelas interval

- 4) Menghitung rata-rata (mean)

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

X = rata-rata/mean

X_i = nilai tengah setiap kelas

n = banyak kelas

- 5) Menghitung simpangan baku

$$s = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

- 6) Menghitung batas atas dan batas bawah interval

- Batas atas : batas ujung kelas interval atas ditambah 0,5
- Batas bawah : batas ujung kelas interval bawah dikurang 0,5

- 7) Menentukan rata-rata untuk masing-masing kelas

$$z-score = \frac{batas\ kelas - \bar{X}}{s}$$

- 8) Menurut nilai Z-score dicari luas O-Z dengan melihat tabel kurva normal

- 9) Menghitung luas daerah (LD) dengan menghitung selisih dari batas daerah atas dan luas batas daerah bawah
- 10) Menghitung frekuensi yang diharapkan (fe) dengan cara mengalikan tiap interval dengan banyak data (n)
- 11) Menghitung selisih antara frekuensi observasi dengan frekuensi yang diharapkan (fo-fe) dan membuat tabel *chi-kuadrat*
- 12) Berdasarkan nilai tabel yang didapatkan, maka besarnya koefisien *chi-kuadrat* dicari dengan rumus berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Kelas interval	fo	Batas kelas	Z-score	Luas O-Z	Luas tiap kelas O-Z	fe	Fo-fe	$(f_o - f_e)^2 / f_e$

c) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diberi perlakuan bersifat homogen atau tidak. Perhitungannya menggunakan rumus di bawah ini :

$$F_{hitung} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan :

S_1^2 : Varians Tes 1

S_2^2 : Varians Tes 2

Hasil perhitungan ini kemudian akan dibandingkan dengan F_{tabel} yang nilai rujukannya dilihat dari derajat kebebasan atau dk_{pembilang} dan dk_{penyebut}. Adapun dk didapat dari rumus dk = n-1 dimana n adalah

jumlah sampel dan menggunakan taraf signifikansi 5%. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka data disebut homogen, jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka data disebut tidak homogen.

d) Uji t

Uji t dilakukan untuk membuktikan hubungan antara variabel terikat yang dalam penelitian adalah penggunaan buku saku dengan variabel bebas yaitu hasil belajar siswa. Uji t yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan uji satu sifak (*one-tail test*) yang diuji diujung kiri dimana daerah penolakan berada pada ujung kiri grafik t. Rumus yang digunakan pada uji t adalah rumus *separated varians*:

$$t = \frac{x_2 - x_1}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan :

t : nilai t yang dihitung, selanjutnya disebut t hitung

x_1 : rata-rata sampel 1

x_2 : rata-rata sampel 2

s_1^2 : Varians sampel 1

s_2^2 : Varians sampel 2

n : jumlah anggota sampel

Jika t hitung jatuh pada daerah penerimaan pada grafik t, maka hipotesis dapat diterima, hal ini berarti menunjukkan bahwa terdapat kenaikan hasil belajar siswa setelah menggunakan buku saku.

