

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode quasi eksperimen, dimana penelitian dianggap sebagai *quasi eksperimen* apabila tidak dilakukan randomisasi dalam meneliti hubungan sebab akibat (Seniati et. al 2005: 35) Menurut Sugiyono (2010: 114) desain ini mempunyai kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Ruseffendi (2003: 45) mengatakan bahwa “dalam suatu penelitian eksperimen, khususnya penelitian yang ingin menyelidiki keefektifan penggunaan metode mengajar baru, diperlukan kelas lain atau kelompok siswa yang menggunakan metode lama atau yang biasa dilakukan sebelumnya sebagai pembanding. Kelas pembanding ini disebut kelas kontrol. Hasil dari kelas kontrol ini akan menjadi pembanding dari kelas eksperimen untuk mengetahui apakah hasil kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

B. Desain Penelitian

KELAS	MOTIVASI BELAJAR	TREATMENT	MOTIVASI BELAJAR
A1	01	X	02
A2	03	Y	04
A3	05	—————→	06

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Keterangan:

- A1 : Kelas eksperimen 1
- A2 : Kelas eksperimen 2
- A3 : Kelas kontrol
- 01 : Motivasi belajar sebelum perlakuan pada kelas eksperimen 1
- 02 : Motivasi belajar sesudah perlakuan pada kelas eksperimen 1
- 03 : Motivasi belajar sebelum perlakuan pada kelas eksperimen 2
- 04 : Motivasi belajar sesudah perlakuan pada kelas eksperimen 2
- 05 : Motivasi belajar sebelum perlakuan pada kelas kontrol
- 06 : Motivasi belajar sesudah perlakuan pada kelas kontrol

- X : Dikenakan treatment atau perlakuan dengan model ARCS metode pemecahan masalah
- Y : Dikenakan treatment atau perlakuan dengan model ARCS metode diskusi
- : Tidak dikenakan treatment atau perlakuan dengan model ARCS

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini berada di SMAS Sumur Bandung Cililin yang merupakan salah satu sekolah swasta dan terletak di Kabupaten Bandung Barat. Cililin merupakan salah satu kecamatan dari 15 kecamatan yang terletak di Kabupaten Bandung Barat. Bagian utara berbatasan dengan Kabupaten Purwakarta dan Kabupaten Subang, bagian selatan dengan Kabupaten Bandung dan Kabupaten Cianjur, bagian barat dengan Kabupaten Cianjur dan bagian timur dengan Kabupaten Bandung, Kota Bandung dan Kota Cimahi. SMAS Sumur Bandung merupakan salah satu sekolah dengan sistem *full day school* dan *boarding school*. Peserta didik mendapatkan pembelajaran dan aktivitas dalam satu hari penuh di sekolah. Sekolah ini menjadi salah satu sekolah yang dipilih peneliti sebagai tempat penelitian.

Penelitian ini dilaksanakan berfokus pada peserta didik kelas XI (sebelas) dengan materi pokok Pelestarian Lingkungan Hidup Kaitannya Dengan Pembangunan Berkelanjutan. Sesuai dengan silabus, materi tersebut menggunakan waktu 2 jam pelajaran atau 2x45 menit dalam setiap pertemuannya.

D. Subjek Penelitian

Menurut Arikunto (2002: 108) Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Sumaatmadja (1988: 112) mengemukakan yang dimaksud populasi adalah keseluruhan gejala individu, kasus, dan masalah yang kita teliti yang ada di daerah penelitian menjadi objek penelitian. Semua kasus, individu dan gejala yang ada di daerah penelitian disebut populasi penelitian atau *universe*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI di SMAS Sumur Bandung pada semester ganjil tahun akademik 2021/2022. Peserta didik kelas XI di sekolah ini terbagi menjadi 3 kelas. Sampel menurut Arikunto (2002: 109) adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sedangkan yang menjadi sampel dari

penelitian ini adalah 3 kelas yang terbagi menjadi 2 kelas eksperimen yang terdiri dari XIA dan kelas XIB dan 1 kelas kontrol yang terdiri dari kelas XIC. Pemilihan sampel ini dipilih menggunakan teknik sampel jenuh. Menurut Arikunto (2002: 124) sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Penentuan kelas eksperimen dan kontrol dilakukan berdasarkan hasil pengukuran motivasi belajar peserta didik pada pra penelitian.

E. Variabel Penelitian

Variabel Menurut Rusdi (2003: 49) dapat dikatakan sebagai atribut dari suatu individu, objek, gejala, dan peristiwa tertentu yang dapat diukur secara kualitatif dan kuantitatif. Variabel yang digunakan terdiri dari variabel dependen, dan variabel independen.

Variabel Independen (X)	Variabel Dependen (Y)
<u>MODEL ARCS</u>	<u>MOTIVASI BELAJAR</u>
<ol style="list-style-type: none"> 1) Menimbulkan dan memusatkan perhatian siswa 2) Menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran 3) Menyampaikan materi penugasan pelajaran 4) Menggunakan contoh-contoh yang konkrit 5) Memberi bimbingan belajar 6) Memberi kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi dalam pembelajaran 7) Memberi umpan balik 8) Menyimpulkan setiap materi yang telah di sampaikan di akhir pembelajaran 	<ol style="list-style-type: none"> 1) perhatian siswa terhadap pembelajaran (minat/perhatian) 2) relevansi pembelajaran dengan kebutuhan siswa (relevansi) 3) keyakinan siswa terhadap kemampuannya dalam mengerjakan tugas-tugas pembelajaran (percaya diri/yakin) 4) kepuasan siswa terhadap proses pembelajaran yang telah dilaksanakan (rasa puas/bangga)

Gambar 3.1. Variabel Penelitian

F. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran yang digunakan untuk menerapkan Model ARCS dalam pembelajaran saintifik dan seperangkat soal untuk mengetahui motivasi belajar peserta didik. Perangkat pembelajaran berupa silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun dan disesuaikan dengan pembelajaran saintifik. RPP yang digunakan

menggunakan model ARCS dengan metode pemecahan masalah untuk kelas eksperimen 1, model ARCS dengan metode diskusi untuk kelas eksperimen 2, dan RPP tanpa model ARCS untuk kelas kontrol. Sedangkan perangkat soal berupa angket baku yang telah dirancang oleh Keller (1987: 6) yang dapat disesuaikan berdasarkan kriteria dan kondisi yaitu *Instructional Materials Motivation Survey* (IMMS). IMMS dirancang untuk mengukur motivasi peserta didik terhadap suatu mata pelajaran yang dipelajari. IMMS terdiri dari 36 pertanyaan dengan pengelompokan butir soal berdasarkan kriteria positif dan negatif. Substansi pertanyaan dalam IMMS telah dirancang berdasarkan komponen motivasi yang spesifik dalam model motivasi ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) namun frasa yang terkandung dalam setiap pertanyaannya dapat diubah sesuai dengan kebutuhan.

Pengukuran tiap butir soal dilakukan dengan menggunakan skala penilaian. Skala penilaian ini berfungsi sebagai parameter agar butir soal dipergunakan sesuai dengan jawaban dari soal yang diharapkan. Lebih lengkapnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

No.	Kondisi	No. Pernyataan Positif	No. Pernyataan Negatif
1.	Perhatian (<i>Attention</i>)	2, 8, 9, 11, 17, 20, 23, 24, 28	12, 15, 22, 29, 31.
2.	Relevansi (<i>Relevance</i>)	4, 6, 16, 18, 30, 33.	26.
3.	Percaya diri (<i>Confidence</i>)	1, 13, 25, 35.	3, 7, 19, 34.
4.	Kepuasan (<i>Satisfaction</i>)	5, 10, 14, 21, 27, 32, 36.	

Sumber: Table 8. IMMS scoring guide

Tabel 3.2. Penggolongan Pernyataan Pada Angket Motivasi Berdasarkan Kriteria Dan Kondisi

Adapun Instrumen baku yang telah dirancang oleh Keller (1987: 6) untuk mengukur motivasi peserta didik berdasarkan kriteria dan kondisi yaitu *Instructional Materials Motivation Survey* (IMMS) dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Keterangan Pilihan Jawaban :

- | | |
|-------------------------|-------------------|
| 1 = sangat tidak setuju | 4 = setuju |
| 2 = tidak setuju | 5 = sangat setuju |
| 3 = ragu-ragu | |

NO.	Pernyataan	Pilihan Jawaban
1.	Saya percaya bahwa mata pelajaran Geografi materi “Pelestarian Lingkungan Hidup Kaitannya dengan Pembangunan Berkelanjutan” ini mudah bagi saya.	1 2 3 4 5
2.	Pada awal pembelajaran Geografi materi “Pelestarian Lingkungan Hidup Kaitannya dengan Pembangunan Berkelanjutan” ada sesuatu yang menarik bagi saya.	1 2 3 4 5
3.	Materi “Pelestarian Lingkungan Hidup Kaitannya dengan Pembangunan Berkelanjutan” lebih sulit dipahami daripada yang saya harapkan.	1 2 3 4 5
4.	Setelah membaca silabus Geografi, saya yakin bahwa saya mengetahui apa yang harus saya pelajari dari mata pelajaran ini.	1 2 3 4 5
5.	Menyelesaikan tugas-tugas Geografi membuat saya merasa puas terhadap hasil yang telah saya capai.	1 2 3 4 5
6.	Materi “Pelestarian Lingkungan Hidup Kaitannya dengan Pembangunan Berkelanjutan” jelas hubungannya dengan apa yang telah saya ketahui sebelumnya.	1 2 3 4 5
7.	Banyak halaman yang memuat banyak materi sehingga sulit bagi saya untuk mengambil poin-poin penting dan mengingatnya.	1 2 3 4 5
8.	Materi pelajaran Geografi dengan berdiskusi, berkelompok, dan saling mencari solusi untuk memecahkan masalah pada materi ini sangat menarik perhatian saya.	1 2 3 4 5
9.	Terdapat cerita, gambar, atau contoh yang menunjukkan manfaat materi “Pelestarian Lingkungan Hidup Kaitannya dengan Pembangunan Berkelanjutan” dalam pelajaran Geografi bagi manusia.	1 2 3 4 5
10.	Menyelesaikan pembelajaran Geografi dengan berhasil sangat penting bagi saya.	1 2 3 4 5
11.	Kualitas tulisan pada handoutnya bagi saya sangat menarik.	1 2 3 4 5
12.	Materi pada mata pelajaran Geografi sangat abstrak sehingga sulit bagi saya untuk tetap mempertahankan konsentrasi saya.	1 2 3 4 5
13.	Ketika saya mempelajari pembelajaran Geografi, saya percaya bahwa saya dapat mempelajari isinya.	1 2 3 4 5
14.	Saya sangat senang pada mata pelajaran Geografi sehingga saya ingin mengetahui lebih lanjut pokok bahasan Geografi.	1 2 3 4 5
15.	Halaman-halaman pada Handout Geografi kering	1 2 3 4 5

	dan tidak menarik.					
16.	Isi pembelajaran Geografi sesuai dengan minat saya.	1	2	3	4	5
17.	Cara penyusunan informasi pada halaman-halaman handout Geografi membuat saya tetap bertahan mempelajarinya.	1	2	3	4	5
18.	Terdapat penjelasan dan juga contoh-contoh bagaimana manusia menggunakan pengetahuan yang ada dalam pembelajaran Geografi.	1	2	3	4	5
19.	Tugas-tugas latihan pada materi “Pelestarian Lingkungan Hidup Kaitannya dengan Pembangunan Berkelanjutan” terlalu sulit.	1	2	3	4	5
20.	Pada pembelajaran Geografi ada hal-hal yang merangsang rasa ingin tahu saya.	1	2	3	4	5
21.	Saya benar-benar senang mempelajari pembelajaran Geografi.	1	2	3	4	5
22.	Jumlah pengulangan pada pembelajaran Geografi kadang-kadang membosankan saya.	1	2	3	4	5
23.	Isi dan gaya tulisan pada pembelajaran Geografi memberi kesan bahwa isinya bermanfaat untuk diketahui.	1	2	3	4	5
24.	Saya telah mempelajari sesuatu yang sangat menarik dan tak terduga sebelumnya dari mata pelajaran Geografi.	1	2	3	4	5
25.	Setelah mempelajari materi pada pembelajaran Geografi beberapa saat, saya percaya bahwa saya akan berhasil dalam ujian.	1	2	3	4	5
26.	Pembelajaran Geografi tidak sesuai dengan kebutuhan saya sebab sebagian besar isinya tidak saya ketahui.	1	2	3	4	5
27.	Kalimat pujian setelah latihan, atau komentar-komentar lain pada pembelajaran Geografi, membuat saya merasa mendapat penghargaan bagi upaya saya.	1	2	3	4	5
28.	Keanekaragaman pada bacaan, tugas, ilustrasi, dan lain-lainnya memukau perhatian saya pada pembelajaran Geografi.	1	2	3	4	5
29.	Gaya tulisan pada handoutnya membosankan.	1	2	3	4	5
30.	Saya dapat menghubungkan isi mata pelajaran Geografi dengan hal-hal yang telah saya lihat, saya lakukan, atau saya pikirkan didalam kehidupan sehari-hari.	1	2	3	4	5
31.	Pada setiap halaman terdapat banyak kata yang sangat mengganggu.	1	2	3	4	5
32.	Saya merasa gembira menyelesaikan pembelajaran	1	2	3	4	5

	Geografi dengan berhasil.					
33.	Isi pembelajaran Geografi akan bermanfaat bagi saya.	1	2	3	4	5
34.	Sedikitpun saya tidak memahami materi pembelajaran Geografi.	1	2	3	4	5
35.	Penyusunan materi yang baik membuat saya percaya diri bahwa saya akan dapat mempelajari mata pelajaran geografi.	1	2	3	4	5
36.	Suatu hal yang sangat menyenangkan mempelajari mata pelajaran Geografi ini, karena mata pelajaran ini telah dirancang dengan baik.	1	2	3	4	5

Sumber: Table 7. Items of the Instructional Materials Motivation Survey

Tabel 3.3 Angket Baku Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Geografi (Yang Disesuaikan)

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diambil oleh peneliti sebagai berikut:

1. Kuesioner/angket menurut Arikunto (1999: 140) adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang diketahui. Dalam hal ini alat yang di gunakan adalah angket baku kuisisioner IMMS (*Instructional Materials Motivation Survey*) untuk mendapatkan data mengenai tingkat motivasi belajar peserta didik.
2. Studi Dokumentasi yaitu teknik pengumpulan data dengan melihat berbagai dokumen yang ada di berbagai instansi atau lembaga-lembaga yang terkait dengan penelitian. Dalam penelitian ini dokumentasi menyangkut informasi yang diperoleh dari Dinas Pendidikan Kabupaten Bandung Barat yang berhubungan dengan keberadaan sekolah di Kabupaten Bandung Barat.
3. Studi Literatur digunakan untuk mendapatkan berbagai referensi sebagai pedoman pembanding atau untuk memperkuat informasi yang berkaitan dengan masalah dan analisis penelitian.
4. Observasi dilakukan selama proses pembelajaran di dalam kelas untuk melihat secara langsung cara guru dan respon peserta didik dalam menggunakan model ARCS.

H. Teknik Pengolahan Data dan Teknik Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data pada penelitian ini dilakukan secara manual. Hasil pendataan kemudian dikelompokkan oleh peneliti dan dihitung dengan menggabungkan skor rata-rata gabungan dari kriteria positif dan negatif tiap kondisi. Jawaban pada pernyataan positif diberi nilai 1, 2, 3, 4, 5 untuk pernyataan yang bersifat positif (+) dan 5, 4, 3, 2, 1 untuk pernyataan yang bersifat negatif (-). Berikut adalah tabel skor yang diberikan peserta didik terhadap pernyataan-pernyataan dalam angket motivasi peserta didik.

No.	Pernyataan	Jawaban				
		Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Ragu-ragu	Setuju	Sangat Setuju
1.	Positif (+)	1	2	3	4	5
2.	Negatif (-)	5	4	3	2	1

Sumber: Keller (2006: 7)

Tabel 3.4 Skor Angket Pernyataan Kriteria Positif Dan Negatif

Untuk mendapatkan nilai motivasi belajar peserta didik maka dilakukan perhitungan skor rata-rata gabungan dari kriteria positif dan negatif tiap kondisi, kemudian menentukan kategorinya dengan ketentuan skor rata-rata baku pada model ARCS.

Nilai	Rentang Kategori
1,00-1,49	Tidak baik
1,50-2,49	Kurang baik
2,50-3,49	Cukup Baik
3,50-4,49	Baik
4,50-5,00	Sangat Baik

Sumber: Keller (1987: 3-5)

Tabel 3.5 Tingkat Motivasi Belajar

2. Teknik Analisis Data

1. Uji N-Gain

Perhitungan gain digunakan untuk mengetahui besarnya peningkatan motivasi belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol dimana analisisnya melalui angket sebelum dan sesudah perlakuan. Analisis dilakukan

dengan menggunakan rumus gain ternormalisasi rata-rata (*avarange normalized gain*). Adapun rumus tersebut menurut Meltzer (2002) dalam Ramdania (2010:56) adalah sebagai berikut:

$$\langle g \rangle = \frac{\text{Skor sesudah perlakuan} - \text{skor sebelum perlakuan}}{\text{Skor maksimum} - \text{skor sebelum perlakuan}}$$

Keterangan:

$\langle g \rangle$	= Gain ternormalisasi rata-rata
Skor sebelum perlakuan	= Skor sebelum perlakuan rata-rata
Skor sesudah perlakuan	= Skor setelah perlakuan rata-rata
Skor maksimum	= Skor ideal seluruh item soal

Kriteria perolehan skor N-Gain dapat dilihat pada tabel berikut.

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

Sumber: Meltzer (2002)

Tabel 3.6 Kategori Perolehan Skor N-Gain

2. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah penyebaran kedua populasi berdistribusi secara normal atau tidak. Untuk mengetahuinya maka menggunakan uji *Kolmogrov-Smirnov* dengan bantuan lunak SPSS versi 23.0 *for windows*. Santoso (2010: 186) mengemukakan bahwa kriteria uji normalitas data dijelaskan sebagai berikut:

- Jika signifikansi (*Sig*) atau nilai probabilitas yang diperoleh $> \alpha$ (0.05), maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.
- Jika signifikansi (*Sig*) atau nilai probabilitas yang diperoleh $< \alpha$ (0.05), maka sampel bukan berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

3. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah kedua populasi mempunyai variansi yang homogen atau heterogen. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan bantuan *software* SPSS versi 23.0 *for windows* dalam menguji homogenitas data yang diperoleh. Adapun kriteria untuk menetapkan homogenitas data menurut Santoso (2010: 187) yaitu:

- a. Jika signifikansi (*Sig*) atau nilai probabilitas yang diperoleh $> \alpha$ (0.05), maka variansi setiap sampel dikatakan homogen.
- b. Jika signifikansi (*Sig*) atau nilai probabilitas yang diperoleh $< \alpha$ (0.05), maka variansi setiap sampel tidak homogen.

4. Uji Hipotesis

Apabila hasil dari uji normalitas dan homogenitas data menunjukkan bahwa data tersebut berdistribusi normal dan homogen, maka dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan uji-t (*t-test*). Namun apabila hasil uji normalitas dan homogenitas data menunjukkan bahwa data tersebut tidak berdistribusi normal dan tidak homogen atau salah satu hasil data menunjukkan tidak berdistribusi normal atau tidak homogen, maka dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan uji non parametrik.

Menurut Santoso (2010:187) untuk menentukan ada tidaknya perbedaan, maka perlu diperhatikan kriteria berikut:

- a. Jika signifikansi (*Sig*) atau nilai probabilitas yang diperoleh $< \alpha$ (0.05), maka terdapat perbedaan yang nyata antara nilai sebelum dan sesudah perlakuan.
- b. Jika signifikansi (*Sig*) atau nilai probabilitas yang diperoleh $> \alpha$ (0.05), maka tidak terdapat perbedaan antara nilai sebelum dan sesudah perlakuan.

Pengajuan hipotesis dan uji statistik yang digunakan dapat dilihat pada tabel berikut.

Masalah	Hipotesis	Statistik untuk uji Hipotesis
Apakah terdapat perbedaan motivasi belajar peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas yang menggunakan model ARCS melalui metode pemecahan masalah ?	Terdapat perbedaan motivasi belajar peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas yang menggunakan model ARCS melalui metode pemecahan masalah.	$H_0 : \bar{Y} \text{ post} = \bar{Y} \text{ pre}$ $H_1 : \bar{Y} \text{ post} > \bar{Y} \text{ pre}$ Keterangan: \bar{Y} = Rata-rata skor <i>Parametrik: Paired-Sampel t test</i> <i>Nonparametrik: Wilcoxon's Matched Pairs Test (Wilcoxon Signed Rank Test)</i> H_0 tidak dapat diterima jika p-value (Sig) $\leq 0,05$ (2- tailed)
Apakah terdapat perbedaan motivasi belajar peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas yang menggunakan model ARCS melalui metode diskusi ?	terdapat perbedaan motivasi belajar peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas yang menggunakan model ARCS melalui metode diskusi	$H_0 : \bar{Y} \text{ post} = \bar{Y} \text{ pre}$ $H_1 : \bar{Y} \text{ post} > \bar{Y} \text{ pre}$ Keterangan: \bar{Y} = Rata-rata skor <i>Parametrik: Paired-Sampel t test</i> <i>Nonparametrik: Wilcoxon's Matched Pairs Test (Wilcoxon Signed Rank Test)</i> H_0 tidak dapat diterima jika p-value (Sig) $\leq 0,05$ (2- tailed)
Apakah terdapat perbedaan motivasi belajar peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas yang tidak menggunakan model ARCS ?	terdapat perbedaan motivasi belajar peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas yang tidak menggunakan model ARCS	$H_0 : \bar{Y} \text{ post} = \bar{Y} \text{ pre}$ $H_1 : \bar{Y} \text{ post} > \bar{Y} \text{ pre}$ Keterangan: \bar{Y} = Rata-rata skor <i>Parametrik: Paired-Sampel t test</i> <i>Nonparametrik: Wilcoxon's Matched Pairs Test (Wilcoxon Signed Rank Test)</i> H_0 tidak dapat diterima jika p-value (Sig) $\leq 0,05$ (2- tailed)
Apakah terdapat perbedaan motivasi belajar peserta didik sesudah perlakuan antara kelas yang menggunakan model ARCS melalui metode pemecahan masalah dan kelas yang tidak menggunakan model ARCS?	Terdapat perbedaan motivasi belajar peserta didik sesudah perlakuan antara kelas yang menggunakan model ARCS melalui metode pemecahan masalah dan kelas yang tidak menggunakan model ARCS?	<i>Independent-Sample t test</i> SPSS versi 23.0 for windows H_0 tidak dapat diterima jika p-value (Sig) $\leq 0,05$ (2- tailed)
Apakah terdapat perbedaan motivasi belajar peserta didik sesudah perlakuan antara kelas yang menggunakan model ARCS melalui metode diskusi dan kelas	Terdapat perbedaan motivasi belajar peserta didik sesudah perlakuan antara kelas yang menggunakan model ARCS melalui metode diskusi dan kelas yang	<i>Independent-Sample t test</i> SPSS versi 23.0 for windows H_0 tidak dapat diterima jika p-value (Sig) $\leq 0,05$ (2- tailed)

yang tidak menggunakan model ARCS ?	tidak menggunakan model ARCS	
Apakah terdapat perbedaan motivasi belajar peserta didik sesudah perlakuan antara kelas yang menggunakan model ARCS melalui metode pemecahan masalah, kelas yang menggunakan model ARCS melalui metode diskusi, dan kelas yang tidak menggunakan model ARCS ?	Terdapat perbedaan motivasi belajar peserta didik sesudah perlakuan antara kelas yang menggunakan model ARCS melalui metode pemecahan masalah, kelas yang menggunakan model ARCS melalui metode diskusi, dan kelas yang tidak menggunakan model ARCS	<p><i>Oneway Analysis of Variance (ANOVA) SPSS versi 23.0 for windows</i></p> <p>H_0 tidak dapat diterima jika $p\text{-value (Sig)} \leq 0,05$ (2-tailed)</p>

Sumber: Peneliti (2022)

Tabel 3.7 Pengujian Hipotesis

5. Uji Regresi Dengan Variabel Dummy

Analisis regresi menggambarkan teknik statistika yang menjadi dasar pengambilan keputusan tentang hubungan antara variabel-variabel yang terukur. Variabel tertentu yang dijelaskan oleh variabel variabel lain disebut variabel terikat (variabel tak bebas). Sedangkan variabel yang menjelaskan disebut variabel bebas (variabel penjelas). Model regresi linier berasumsi bahwa semua variabel bebas yang digunakan dalam model merupakan variabel kuantitatif. Perubahan nilai suatu variabel tidak selalu hanya dipengaruhi oleh variabel kuantitatif, akan tetapi dapat pula dipengaruhi oleh variabel kualitatif atau variabel kategorik. Variabel kualitatif yang dianalisis dengan model regresi sering disebut dengan istilah variabel *dummy* atau variabel boneka. Dalam variabel *dummy* diperlukan pemberian suatu angka-angka untuk masing-masing kategorik agar dapat dianalisis. Angka-angka tersebut bukan merupakan angka sebenarnya yang disebut *dummy* atau boneka (Algifari, 2000)

Variabel dummy adalah variabel yang digunakan untuk mengkuantitatifkan variabel yang bersifat kualitatif (misal: jenis kelamin, ras, agama, perubahan kebijakan pemerintah, perbedaan situasi dan lain-lain). *Variabel dummy* merupakan variabel yang bersifat kategorikal yang diduga mempunyai

Mekka Madaina Jamil, 2022

PENGARUH MODEL ARCS (ATTENTION, RELEVANCE, CONFIDENCE, SATISFACTION) TERHADAP MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN SAINTIFIK

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

pengaruh terhadap variabel yang bersifat kontinue. *Variabel dummy* sering juga disebut variabel boneka, binary, kategorik atau dikotom. *Variabel dummy* mempunyai 2 (dua) nilai yaitu 1 dan nilai 0, serta diberi simbol D. *Dummy* memiliki nilai 1 (D=1) untuk salah satu kategori dan nol (D=0) untuk kategori yang lain.

Tujuan menggunakan regresi berganda *dummy* adalah memprediksi besarnya nilai variabel tergantung/dependen atas dasar satu atau lebih variabel bebas/independen, di mana satu atau lebih variabel bebas yang digunakan bersifat *dummy*. *Variabel dummy* adalah variabel yang digunakan untuk membuat kategori data yang bersifat kualitatif (data kualitatif tidak memiliki satuan ukur), agar data kualitatif dapat digunakan dalam analisa regresi maka harus lebih dahulu di transformasikan ke dalam bentuk kuantitatif. Contoh data kualitatif misal jenis kelamin adalah laki-laki dan perempuan, harus di transform ke dalam bentuk laki-laki = 1 ; perempuan = 0. atau tingkat pendidikan misal SMA dan Sarjana, maka diubah menjadi SMA = 0 ; Sarjana = 1, skala yang terdiri dari dua yakni 0 dan 1 disebut kode Binary, sedangkan persamaan model yang terdiri dari variabel dependennya kuantitatif dan variabel independennya skala campuran : kualitatif dan kuantitatif, maka persamaan tersebut disebut persamaan regresi berganda *dummy*. Dalam kegiatan penelitian, kadang variabel yang akan diukur bersifat kualitatif, sehingga muncul kendala dalam pengukuran, dengan adanya *variabel dummy* tersebut, maka besaran atau nilai variabel yang bersifat kualitatif tersebut dapat di ukur dan diubah menjadi kuantitatif. (Ghozali, 2013). Pada penelitian ini, peneliti menggunakan bantuan *software* SPSS versi 28.0 *for windows*. Model regresi linier variabel *dummy* sama seperti model regresi linier berganda, yakni :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \varepsilon$$

I. Alur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan melalui tiga tahap, yaitu:

1. Tahap persiapan

Pada tahapan ini dilakukan persiapan perangkat pembelajaran dan alat ukur penelitian. Untuk menyusun perangkat pembelajaran ada beberapa hal yang perlu

diperhatikan antara lain materi pelajaran yang akan dikaji dan metode pembelajaran yang akan digunakan. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan studi literatur tentang:

- a. literatur yang berkaitan dengan pembelajaran
- b. analisis indikator materi pelajaran
- c. metode pembelajaran yang sesuai dengan peningkatan motivasi belajar siswa
- d. penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan mengacu pada pembelajaran saintifik.
- d. analisis model pembelajaran ARCS melalui metode pemecahan masalah dan metode diskusi untuk menentukan langkah-langkah dalam proses pembelajaran.

Sedangkan persiapan alat ukur penelitian meliputi instrumen baku ARCS yaitu IMMS (*Instructional Materials Motivation Survey*) dan merubah beberapa frasa yang berkaitan dengan penelitian.

2. Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan merupakan tahap untuk mengumpulkan data. Pada tahap ini mengimplementasikan model ARCS melalui metode pemecahan masalah dalam proses pembelajaran di kelas eksperimen 1, model ARCS melalui metode diskusi di kelas eksperimen 2, dan tanpa menggunakan model ARCS untuk kelas kontrol. Adapun langkah-langkah yang harus dilakukan pada tahap ini adalah:

- a. mengadakan pengukuran awal motivasi belajar peserta didik menggunakan angket baku IMMS sebelum pembelajaran
- b. menentukan materi pembelajaran
- c. menerapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai pembelajaran saintifik untuk kelas eksperimen 1, kelas eksperimen 2, dan kelas kontrol.
- d. menerapkan model ARCS melalui metode pemecahan masalah pada kelas eksperimen 1 dan model ARCS melalui metode diskusi pada kelas eksperimen 2, dan tanpa model ARCS pada kelas kontrol.
- e. pengukuran akhir motivasi belajar menggunakan angket baku IMMS untuk memperoleh data tentang peningkatan motivasi belajar peserta didik setelah

diterapkannya model pembelajaran ARCS metode pemecahan masalah dan metode diskusi.

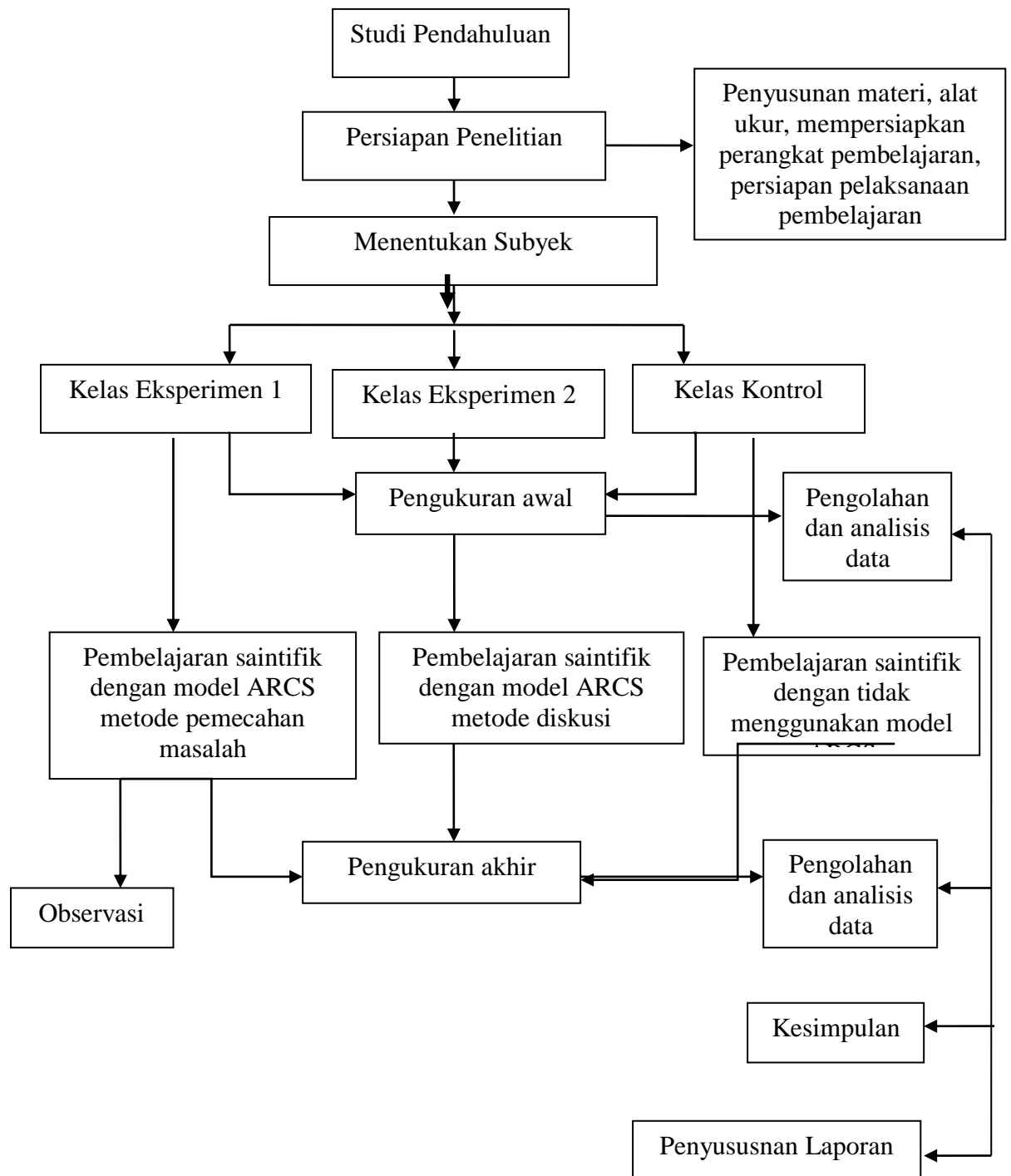
3. Tahap penyelesaian

Tahapan penyelesaian diantaranya adalah :

- a. mengolah dan menganalisa data
- b. membuat kesimpulan dari hasil penelitian
- c. menyusun laporan hasil penelitian

Secara keseluruhan tahapan-tahapan tersebut dapat digambarkan dalam gambar berikut

Langkah-langkah dalam penelitian ini dapat dilihat seperti gambar berikut



Sumber: Peneliti (2021)

Gambar 3.2. Alur Penelitian