

## **BAB III**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **1. Metode Penelitianin**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *True experiment*.

Menurut Arikunto, Suharsimi (2010:123) mengemukakan bahwa :

*True experinment* yaitu jenis-jenis eksperimen yangdianggap sudah baik karena sudah memnuhi persyaratan. Yang dimaksud persyaratan dalam eksperimen adalah kelompok lain yang tidak dikenal eksperimen dan ikut mendapatkan pengamatan. Dengan adanya kelompok lain yang disebut kelompok pembanding atau kelompok kontrol ini akibat yang diperoleh dari perlakuan dapat diketahui secara pasti karena dibandingkan dengan yang mendapat perlakuan.

#### **2. Variabel Penelitian**

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu :

##### **a. Variabel terikat**

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah motivasi dan hasil belajar peserta didik pada materi Jamur kelas X IPA SMAN 6 Tasikmalaya.

##### **b. Variabel bebas**

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *group investigation*.

#### **3. Populasi Dan Sampel**

##### **a. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X IPA SMAN 6 Tasikmalaya sebanyak 7 kelas dengan jumlah 252 orang. Populasi dianggap homogen berdasarkan pada

- 1) mengadakan observasi ke SMA sebagai tempat untuk penelitian yaitu melakukan konsultasi dengan kepala sekolah dan guru yang mengajar biologi;
- 2) menyelesaikan surat-surat izin penelitian;
- 3) menyusun instrumen penelitian (motivasi belajar);
- 4) menyusun instrumen penelitian (tes hasil belajar);

- 8) melaksanakan uji coba instrumen penelitian;



Gambar 3.1

**Guru melaksanakan uji coba instrumen**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

- 9) mengolah hasil uji coba instrumen penelitian; dan
- 10) menentukan peserta didik yang akan dijadikan sebagai sampel penelitian.

a. Tahap Pelaksanaan

- 1) Tahap pelaksanaan kelas eksperimen

Pada hari selasa tanggal 16 Oktober 2018 pukul 9.00-11.00 WIB melaksanakan kegiatan Pembelajaran di kelas kontrol X IPA 2 SMA Negeri 6 Tasikmalaaya dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation*.



Gambar 3.2

**Guru melakukan apersepsi**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

a) Prapembelajaran

Pada gambar 3.2 guru melakukan pendahuluan terlebih dahulu dengan mengecek kehadiran peserta didik, dan melakukan apersepsi dengan menampilkan sebuah video untuk merangsang pemahaman awal peserta didik sehingga ada kaitannya dengan materi yang akan dipelajari, dan guru memberikan motivasi kepada peserta didik supaya peserta didik bersemangat pada saat proses pembelajaran berlangsung. Kemudian setelah itu guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

- b) mengidentifikasi topik dan mengatur murid ke dalam kelompok.



Gambar 3.3

**Guru mengatur murid dalam pembuatan kelompok**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Pada gambar 3.3 guru membantu peserta didik mengusulkan sejumlah topik, dan peserta didik bergabung dengan kelompoknya untuk mempelajari topik yang telah mereka pilih. Komposisi kelompok didasarkan pada ketertarikan siswa. Dan Guru membantu dalam pengumpulan informasi.

- c) merencanakan tugas yang akan dipelajari.



Gambar 3.4

**Memberikana tugas yang akan dipelajari**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Pada gambar 3.4 guru memberikan tugas yang akan dipelajari dan membantu, dalam tahap ini peserta didik merencanakan topic yang akan dipelajari.

d) melaksanakan investigasi.



Gambar 3.5

**Melakukan Investigasi**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Pada gambar 3.5 peserta didik melakukan investigasi dengan mengumpulkan informasi, menganalisis data, dan membuat kesimpulan.

e) menyiapkan laporan akhir



Gambar 3.6

**Peserta didik meyiapkan laporan**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Pada gambar 3.6 peserta didik dalam Anggota kelompok menentukan pesan-pesan esensial dari proyek mereka. Anggota kelompok merencanakan apa yang akan mereka laporkan, dan bagaimana mereka akan membuat presentasi mereka. Serta membentuk sebuah panitia acara untuk mengkoordinasikan rencana-rencana presentasi

f) Mempresentasikan laporan akhir.

Pada hari selasa tanggal 23 Oktober 2018 pukul 9.00-11.00 WIB melaksanakan kegiatan Pembelajaran yaitu presentasi di kelas eksperimen X IPA 2 SMA Negeri 6 Tasikmalaaya dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation*



Gambar 3.7  
**Peserta didik mempresentasikan dari tugas yang diberikan**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Pada gambar 3.7 peserta didik mempresentasikan yang telah dibuat. Bagian presentasi tersebut harus dapat melibatkan pendengarannya secara aktif. Para pendengar tersebut mengevaluasi kejelasan dan penampilan presentasi.

- g) Evaluasi Pada hari selasa tanggal 29 Oktober 2018 pukul 07.00-08.30 WIB melaksanakan kegiatan *postest* di kelas kontrol X IPA 2 SMA Negeri 6 Tasikmalaya dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation*.



Gambar 3.8  
**Guru mengevaluasi peserta didik**  
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Pada gambar 3.8 guru mengevaluasi peserta didik dengan memberika soal hasil belajar dalam bentuk PG dan soal motivasi dalam bentuk angket.

2) Tahap Pelaksanaan kelas kontrol

Pada hari selasa tanggal 16 Oktober 2018 pukul 14:00-15:30 WIB melaksanakan kegiatan pembelajaran pertemuan pertama di kelas kontrol X IPA 1 SMAN 6 Tasikmalaya dengan menggunakan model pembelajaran *Direct Intruction*.

## a) Pendahuluan



Gambar 3.9

**Guru melakukan apersepsi**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Pada gambar 3.9 guru melakukan pendahuluan terlebih dahulu dengan mengecek kehadiran peserta didik, dan melakukan apersepsi dengan menampilkan sebuah video untuk merangsang pemahaman awal peserta didik sehingga ada kaitannya dengan materi yang akan dipelajari, dan guru memberikan motivasi kepada peserta didik supaya peserta didik bersemangat pada saat proses pembelajaran berlangsung. Kemudian setelah itu guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

b) Orientasi awal pembelajaran



Gambar 3.10

**Guru memberikan penjelasan mengenai materi yang akan di pelajari**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Pada gambar 3.10 guru memberikan penjelasan mengenai materi jamur yaitu mencangkup ciri-ciri umum jamur, dan klasifikasi jamur yang akan dipelajari.

c) Eksplorasi



Gambar 3.11

**Guru memberikan dan mengarahkan peserta didik dalam mengerjakan LKPD**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Pada gambar 3.11 setelah guru menyampaikan materi, selanjutnya guru memberikan LKPD kepada masing-masing kelompok.

d) Menyajikan hasil



Gambar 3.12  
**Beberapa kelompok mempresentasikan LKPD yang telah didiskusikannya**  
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Gambar 3.12 peserta didik mempresentasikan hasil LKPD yang dikerjakan Kemudian melakukan Tanya jawab antar guru dan peserta didik untuk memberikan pemahaman terhadap materi.

## e) Evaluasi



Gambar 3.13

**Guru memberikan simpulan akhir pembelajaran**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Pada gambar 3.13 guru menyimpulkan hasil pembelajaran dan menutup pertemuan dengan berdoa dan mengucapkan salam.

Pada hari selasa tanggal 29 Oktober 2018 pukul 9.00-11.00 WIB melaksanakan kegiatan *postest* di kelas kontrol X MIPA 1 SMA Negeri 6 Tasikmalaya dengan menggunakan model *direct intruction*.



Gambar 3.14

***Posttest* di kelas kontrol X MIPA 1 SMA Negeri 6 Tasikmalaya**

Sumber : Dokumentasi Pribadi

c. Tahap Pengolahan Data

- 1) melakukan analisis data hasil *post test* yang akan diperoleh dari hasil penelitian;
- 2) menyusun hasil analisis dan pengolahan data dalam skripsi; dan
- 3) membuat kesimpulan dari data yang diperoleh.

**4. Teknik Pengumpulan Data**

a. motivasi belajar

untuk mengukur motivasi belajar dilakukan dengan menggunakan teknik kuisisioner atau angket sebanyak 30 butir soal. Angket digunakan untuk mendapatkan data tentang pemberian motivasi.

b. hasil belajar

untuk mengukur hasil belajar dilakukan tes kognitif untuk mengetahui hasil belajar peserta didik pada materi Jamur yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *group*

*investigation*. Tes ini dilakukan pada satu tahap, yaitu berupa *post test*.

## 5. Instrumen Penelitian

### a. Konsepsi

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, adalah dengan menggunakan kuisisioner atau angket dan tes kognitif. Kuisisioner atau angket yang terdiri dari 30 butir pernyataan, yang jawabannya dikelompokkan menjadi 5 peringkat jawaban dengan mengacu pada skala *likert*.

Menurut Hendriana Heris (2014:88) skala likert yang terdiri dari serangkaian pernyataan atau kegiatan positif dan negatif berkenaan dengan aspek diposisi yang akan diukur. Pilihan respons yang dapat dinyatakan dalam bentuk derajat responden terhadap pernyataan yang diberikan yaitu : sangat setuju (SS), Setuju (S), netral (N), tidak setuju (TS) dan sangat tidak setuju (STS). Untuk pernyataan, kehiatan, atau pendapat positif, skor pilihan jawaban SS, S, N, TS dan STS dapat ditetapkan berturut-turut 5, 4, 3, 2, dan 1. Untuk pernyataan, kegiatan, atau pendapat negatif skor pilihan jawaban SS, S, N, TS, dan STS dapat ditetapkan berturut-turut 1, 2, 3, 4, dan 5.

Tes kognitif berbentuk pilihan ganda dengan 5 *option*. Pilihan aspek yang diukur dalam penelitian ini meliputi pengetahuan faktual ( $K_1$ ), pengetahuan konseptual ( $K_2$ ), dan pengetahuan prosedural ( $K_3$ ) serta dimensi proses kognitif yang dibatasi pada jenjang mengingat ( $C_1$ ), memahami ( $C_2$ ), menerapkan ( $C_3$ ), menganalisis ( $C_4$ ), dan mengevaluasi ( $C_5$ ). Selanjutnya setiap jawaban benar diberikan skor 1 (satu) dan apabila salah diberi skor 0 (nol).

## 1) motivasi belajar

**Tabel 3.2**  
**Kisi- kisi instrumen penelitian Angket**

No	Indikator	Pernyataan	
		Positif	Negatif
1.	Adanya hasrat dan keinginan berhasil.	*,3, 5	*,*,6
2.	Adanya dorongan dan kebutuhan belajar.	7, 9, 11	*,10,*
3.	Adanya harapan dan cita-cita masadepan.	*,15, 17	16
4.	Adanya penghargaan dalam belajar.	*,21,23	20, 22, 24
5.	Adanya kegiatan yang menarik dalam pembelajaran.	25, 27, 29	26,
6.	Adanya lingkungan belajar yang kondusif.	31, 33, *	32, 34, 36
	Jumlah	18	18
	Jumlah total	36	

Keterangan:

\* = nomor soal yang tidak valid

Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen yang telah disusun di uji cobakan terlebih dahulu.

## 2) hasil belajar

**Tabel 3.3**  
**Kisi- kisi instrumen penelitian**  
**Pada materi jamur**

No	Materi Soal	Dimensi Pengetahuan	Aspek Kognitif yang diukur					Jumlah
			C1	C2	C3	C4	C5	
1	Pengertian Jamur	Faktual (K1)	1			*,*		2
		Konseptual (K2)		4				
		Prosedural (K3)		*				
2	Ciri-Ciri Jamur	Faktual (K1)	9, 45,	12,	43	*,22,	10,*	17
		Konseptual (K2)	44	7,*	36	*	*	
		Prosedural (K3)	50		*		14	
3	Klasifikasi Jamur	Faktual (K1)	49	*	18	46,*	3, 19,	16
		Konseptual (K2)	8		35		*,*	
		Prosedural (K3)			*	*,17	24,*	
4	Peran Jamur dalam kehidupan manusia	Faktual (K1)	11,	31,	*,38,	16,		12
		Konseptual (K2)	13	29	*,40,			
		Prosedural (K3)		*	18	47		

5	Lichen dan Mikoriza	Faktual (K1)	15					3
		Konseptual (K2)		*				
		Prosedural (K3)		42				
Jumlah			10	10	10	10	10	<b>50</b>

**Keterangan :**

C1 = Mengingat

C2 = Mengerti

C3 = Memakai

C4 = Menganalisis

C5 = Menilai

\* = nomor soal yang tidak valid

**b. Uji Coba Instrumen**

Uji coba instrument di lakukan di kelas XI SMA Negeri 6 Tasikmalaya pada tahun 2018/2019 padamateri Jamur. Tujuan uji coba adalah untuk melihat validitas (kesashihan) dan reliabilitas (keterandalan) instrumen yang digunakan dalam penelitian. Berikut adalah uji coba instrumen motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik.

**1) Uji Validitas**

Menurut Arikunto, Suharsimi (2010:211) ” Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrument”. Uji validitas tiap soal menggunakan *program Anates versi 4.0.9 for windows (AnatesV4-New.rar)* dengan program anates untuk soal pilihan ganda dan anates untuk uraian.

Dari hasil analisis uji coba instrument sebanyak 20 butir soal dengan menggunakan anates soal uraian diperoleh 16 soal yang digunakan, sedangkan 50 butir

**Tabel 3.4**  
**Hasil Uji Validitas Tiap Butir Soal Instrumen Penelitian**  
**Motivasi Belajar**

No	Butir soal	Korelasi	Signifikan	Keterangan
1	1	0,145	-	Soal tidak digunakan
2	2	0,071	-	Soal tidak digunakan
3	3	0,385	signifikan	Soal digunakan
4	4	0,199	-	Soal tidak digunakan
5	5	0,549	Sangat signifikan	Soal digunakan
6	6	0,330	signifikan	Soal digunakan
7	7	0,486	Sangat signifikan	Soal digunakan
8	8	0,158	-	Soal tidak digunakan
9	9	0,316	signifikan	Soal digunakan
10	10	0,414	Sangat signifikan	Soal digunakan
11	11	0,369	signifikan	Soal digunakan
12	12	0,060	-	Soal tidak digunakan
13	13	-0,040	-	Soal tidak digunakan
14	14	0,431	Sangat signifikan	Soal digunakan
15	15	0,460	Sangat signifikan	Soal digunakan
16	16	0,407	Sangat signifikan	Soal digunakan
17	17	0,491	Sangat signifikan	Soal digunakan
18	18	0,299	-	Soal tidak digunakan
19	19	-0,123	-	Soal tidak digunakan
20	20	0,590	Sangat signifikan	Soal digunakan
21	21	0,510	Sangat signifikan	Soal digunakan
22	22	0,342	Signifikan	Soal digunakan
23	23	0,325	Signifikan	Soal digunakan
24	24	0,608	Sangat signifikan	Soal digunakan
25	25	0,365	Signifikan	Soal digunakan
26	26	0,441	Sangat signifikan	Soal digunakan
27	27	0,489	Sangat signifikan	Soal digunakan
28	28	0,221	-	Soal tidak digunakan
29	29	0,383	Signifikan	Soal digunakan
30	30	0,221	-	Soal tidak digunakan
31	31	0,368	signifikan	Soal digunakan
32	32	0,440	Sangat signifikan	Soal digunakan
33	33	0,469	Sangat signifikan	Soal digunakan
34	34	0,440	Sangat signifikan	Soal digunakan
35	35	0,131	-	Soal tidak digunakan
36	36	0,440	Sangat signifikan	Soal digunakan

Sumber: Hasil Pengolahan Data

**Tabel 3.5**  
**Hasil Uji Validitas Tiap Butir Soal Instrumen Penelitian Hasil Belajar**

No	Butir Soal	Korelasi	Signifikan	Keterangan
1	1	0,444	Sangat signifikan	Soal digunakan
2	2	-0,111	-	Soal tidak digunakan
3	3	0,411	Signifikan	Soal digunakan
4	4	0,505	Sangat signifikan	Soal tidak digunakan
5	5	-0,232	-	Soal tidak digunakan
6	6	-0,285	-	Soal tidak digunakan
7	7	0,411	Sangat signifikan	Soal digunakan
8	8	0,470	Sangat signifikan	Soal digunakan
9	9	0,517	Sangat signifikan	Soal digunakan
10	10	0,517	Sangat signifikan	Soal digunakan
11	11	0,353	Signifikan	Soal digunakan
12	12	0,439	Sangat signifikan	Soal digunakan
13	13	0,439	Sangat signifikan	Soal digunakan
14	14	0,521	Sangat signifikan	Soal digunakan
15	15	0,492	Sangat signifikan	Soal digunakan
16	16	0,575	Sangat signifikan	Soal digunakan
17	17	0,547	Sangat signifikan	Soal digunakan
18	18	0,591	Sangat signifikan	Soal digunakan
19	19	0,385	Sangat signifikan	Soal digunakan
20	20	0,218	-	Soal tidak digunakan
21	21	-0,369	-	Soal tidak digunakan
22	22	0,424	Sangat signifikan	Soal digunakan
23	23	-0,057	-	Soal tidak digunakan
24	24	0,523	Sangat signifikan	Soal digunakan
25	25	-0,192	-	Soal tidak digunakan
26	26	-0,119	-	Soal tidak digunakan
27	27	-0,126	-	Soal tidak digunakan
28	28	0,326	Signifikan	Soal digunakan
29	29	0,326	Signifikan	Soal digunakan
30	30	-0,073	-	Soal tidak digunakan
31	31	0,383	Sangat signifikan	Soal tidak digunakan
32	32	-0,573	-	Soal tidak digunakan
33	33	0,238	-	Soal tidak digunakan
34	34	-0,198	-	Soal tidak digunakan
35	35	0,631	Sangat signifikan	Soal digunakan
36	36	0,631	Sangat signifikan	Soal digunakan
37	37	0,247	-	Soal tidak digunakan
38	38	0,555	Sangat signifikan	Soal digunakan
39	39	-0,473	-	Soal tidak digunakan

40	40	0,556	Sangat signifikan	Soal digunakan
41	41	-0,039	-	Soal tidak digunakan
42	42	0,667	Sangat signifikan	Soal digunakan
43	43	0,538	Sangat signifikan	Soal digunakan
44	44	0,667	Sangat signifikan	Soal digunakan
45	45	0,461	Sangat signifikan	Soal digunakan
46	46	0,407	Sangat signifikan	Soal digunakan
47	47	0,291	Signifikan	Soal digunakan
48	48	-0,400	-	Soal tidak digunakan
49	49	0,729	Sangat signifikan	Soal digunakan
50	50	0,680	Sangat signifikan	Soal digunakan

Sumber: Hasil Pengolahan Data

## 2) Uji reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah suatu instrumen sudah cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data, karena instrumen tersebut telah dikatakan baik. Reliabilitas butir soal tes hasil belajar pada penelitian ini dihitung dengan menggunakan  $KR_{20}$  menurut Arikunto, Suharsimi (2010:231) sebagai berikut

Keterangan :

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( \frac{V_t - \sum pq}{V_t} \right)$$

$r_{11}$  = reliabilitas instrument

$p$  = porsi subjek yang menjawab soal benar

$q$  = porsi subjek yang menjawab salah ( $q = 1 - p$ )

$\sum pq$  = jumlah hasil perkalian antara  $p$  dan  $q$

$N$  = banyaknya butir pertanyaan

$k$  = banyaknya butir pertanyaan

$V_t$  = varians total

Sedangkan untuk reliabilitas butir soal pernyataan motivasi belajar dalam penelitian ini menggunakan rumus *Cronbach Alpha*. Adapun rumus tersebut menurut Arikunto, Suharsimi (2013:239) adalah :

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas instrumen

$\sum \sigma_b^2$  = jumlah varians skor butir soal

$\sigma_t^2$  = jumlah varian total

k = banyaknya butir pertanyaan

untuk menentukan tingkat reabilitas instrumen dapat digunakan kriteria sebagai berikut :

**Tabel 3.6**  
**Kriteria Reliabilitas Butir Soal**

No	Reliabilitas	Penafsiran
1	$r_{11} \leq 0,20$	Reliabilitas sangat rendah
2	$0,20 \leq r_{11} \leq 0,40$	Reliabilitas rendah
3	$0,40 \leq r_{11} \leq 0,70$	Reliabilitas sedang
4	$0,70 \leq r_{11} \leq 0,90$	Reliabilitas tinggi
5	$0,90 \leq r_{11} \leq 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi

Sumber: Arikunto, Suharsimi (2013 : 89)

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas instrumen tes hasil belajar untuk 33 butir soal diperoleh nilai reliabilitas tes sebesar 0,84 yang berarti tes yang diberikan mempunyai

tingkat reliabilitas tinggi. Sedangkan hasil reliabilitas instrumen motivasi belajar untuk 25 soal memperoleh nilai reliabilitas sebesar 0,85 yang berarti tes yang diberikan mempunyai tingkat reliabilitas tinggi.

## **6. Teknik Pengelolaan Dan Analisis**

Setelah data dari penelitian diperoleh, maka data tersebut dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut :

### **a. Uji prayarat**

1) Uji normalitas dengan menggunakan *Software SPSS 23.00 For Windows*.

2) Uji homogenitas dengan menggunakan *Software SPSS 23.00 For Windows*.

### **b. Uji hipotesis**

Semua data berdistribusi normal dan homogen maka analisis dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan uji ANAVA satu jalur dengan menggunakan *Software SPSS 23.00 For Windows*.

## **7. Waktu Dan Tempat Penelitian**

### **a. Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2017 sampai bulan Januari 2019.

**Tabel 3.6**  
**Waktu dan kegiatan penelitian**

No	Kegiatan Penelitian	Des 2017			Jan 2018				Maret 2018				Juni 2018				Juli 2018				Oktober 2018				Januari 2019			
		2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Mendapat SK bimbingan skripsi																											
2	Mengajukan judul																											
3	Menyusun proposal dan bimbingan proposal																											
4	Seminar proposal																											
5	Penyempurnaan proposal																											
6	Uji coba instrumen penelitian dan mengolahnya																											
7	Melaksanakan penelitian																											
8	Melaksanakan <i>post-test</i>																											
9	Pengolahan data hasil penelitian																											
10	Penyusunan skripsi dan bimbingan skripsi																											
12	Pelaksanaan sidang skripsi																											
13	Penyempurnaan skripsi																											

b. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di kelas X IPA Semester 1 tahun ajaran 2018/2019 SMAN 6 Tasikmalaya yang beralamat di Jalan Cibungkul No.6, Sukamajukaler, Kecamatan Indihiang, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat 46151.