

AB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Umum SMA Negeri 1 Balen Bojonegoro

1. Sejarah Berdirinya SMA Negeri 1 Balen Bojonegoro

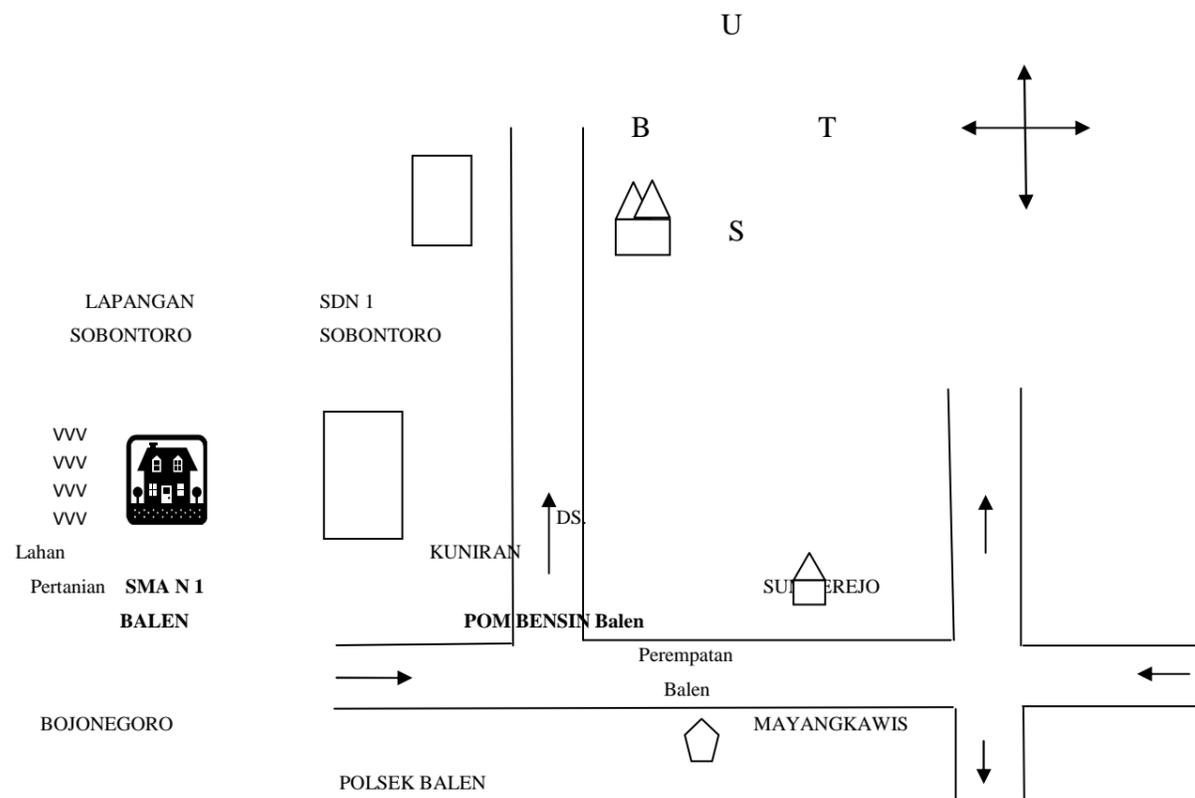
SMA Negeri 1 Balen merupakan salah satu sekolah yang berdiri pada tahun 2008 dibawah naungan Dinas Pendidikan Pemerintah Kabupaten Bojonegoro. Pada awalnya sekolah tersebut berdiri atas gagasan dari Pemerintah Kabupaten Bojonegoro. Pada awal masuk pada tahun 2008 tersebut, proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) untuk sementara dilaksanakan di SMP Negeri 1 Balen selama satu semester (6 bulan) mengingat gedung sekolah terutama ruang kelas yang masih dalam proses pembangunan. Awal berdirinya, SMA Negeri 1 Balen tersebut dipimpin oleh Drs. Parmin, M.Pd selaku Kepala Sekolah (2008-2011), sedangkan untuk selanjutnya digantikan oleh Dra. Idha Sri Maduretno, M.Pd (2011- sekarang). Dari segi kuantitas, SMA Negeri 1 Balen masih memiliki siswa dan tenaga pendidik (guru) yang relatif sedikit mengingat gedung sekolah yang masih dalam proses perkembangan pembangunan, namun dari segi kualitas siswa (peserta didik) memiliki kemampuan dalam aspek kognitif (intelektual) yang berstandar sama dengan SMA Negeri di Bojonegoro, hal ini dapat dilihat dari proses pendaftaran siswa baru yang menggunakan sistem informasi akademik secara on-line lewat website dengan melakukan filtrasi (penyaringan) dari siswa yang memiliki nilai UAN yang relatif tinggi, sehingga dalam proses pembelajaran dan output (lulusan) juga memiliki kompetensi dan kualitas yang lebih baik.¹

2. Letak Geografi

SMA Negeri 1 Balen terletak di Jl. Sobontoro, Kecamatan Balen. Dari segi geografi, SMA Negeri 1 Balen dekat dengan lapangan desa

¹ Wawancara dengan (Ainul Hafid) guru SMA N 1 Balen, Selasa, 24 Januari 2012 jam 9.30

Sobontoro serta kantor polsek Kecamatan Balen (kurang lebih 2 km) dan jangkauan transportasi umum yang relatif dekat dengan jalan raya. Disisi lain, gedung sekolah yang berdiri diatas tanah seluas kurang lebih 2 hektar yang sangat dekat dengan perkebunan (lahan pertanian). Hal ini dapat dilihat dari denah lokasi berikut:



Gb. Denah SMA N 1 Balen Bojonegoro

3. Kondisi Siswa, Guru, dan karyawan SMA Negeri 1 Balen Bojonegoro

SMA Negeri 1 Balen dari segi kuantitas masih memiliki siswa, guru, dan karyawan dalam jumlah sedikit mengingat gedung sekolah yang baru didirikan pada tahun 2008 dan masih dalam proses perkembangan pembangunan, walaupun demikian dari segi kualitas tingkat kognitif siswa dan guru (tenaga pendidik) memiliki kompetensi yang sama dengan sekolah lain. Selain itu, masing-masing siswa, guru, serta karyawan SMA

Negeri 1 Balen pada dasarnya memiliki latar belakang yang berbeda, baik dalam bidang ekonomi maupun pendidikan. Hal ini dapat diketahui sebagai berikut:

Tabel 1
Data Siswa SMA Negeri 1 Balen

No	Kelas	L	P	Jumlah
1	X-1	11	17	28
2	X-2	13	17	30
3	X-3	15	15	30
4	X-4	14	16	30
5	XI IPA 1	5	19	24
6	XI IPA 2	7	17	24
7	XI IPS 1	16	19	35
8	XI IPS 2	17	17	34
9	XII IPA	9	29	38
10	XII IPS 1	18	16	34
11	XII IPS 2	18	17	35
Jumlah		143	199	342

Tabel 2
Data Guru dan Karyawan SMA Negeri 1 Balen

No	Pendidikan	L	P	Jumlah
1	D3	0	0	0
2	S1	9	18	27
3	S2	1	1	2
4	S3	0	0	0
Jumlah		10	19	29

B. Deskripsi Data Hasil Penelitian

1. Analisis Data Uji instrumen Penelitian

a. Validitas

Validitas secara etimologi adalah “sahih, tepat”. Validitas instrumen dapat dikatakan valid apabila data tersebut dapat mengukur suatu dengan tepat apa yang hendak diukur, diantaranya mengukur tiap item instrumen.² Adapun instrumen tes yang diujikan dalam penelitian ini adalah 20 soal, 15 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian. Diantara

² Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 65

instrumen tersebut, setelah dikonsultasikan ke r tabel yaitu 0,32 . pada soal pilihan ganda yang valid adalah 7 soal dari 15 soal, sedangkan pada soal uraian adalah 5 soal. Adapun validitas soal tersebut adalah :

Tabel 3
Validitas soal Pilihan ganda

No	Koefisien korelasi	Keterangan
1	0	Sangat rendah
2	0	Sangat rendah
3	0,63	Tinggi
4	0,63	Tinggi
5	0,62	Tinggi
6	0,10	Sangat rendah
7	0,26	Rendah
8	1,56	Sangat tinggi
9	4,01	Sangat tinggi
10	0	Sangat rendah
11	0,04	Sangat rendah
12	0,63	Tinggi
13	0,23	Rendah
14	0,58	Cukup
15	-0,07	Sangat rendah

Tabel 4
Validitas soal uraian

No	Koefisien korelasi	Keterangan
1	0,45	Cukup
2	0,78	Tinggi
3	0,67	Tinggi
4	0,73	Tinggi
5	0,46	Cukup

b. Reliabilitas

Reliabilitas secara etimologi adalah “ajeg, tetap, dapat dipercaya”. Suatu tes dapat dikatakan reliabel jika memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi dan memiliki hasil tetap jika diteskan berkali-kali pada subjek yang sama.³ Adapun reliabilitas soal tersebut pada penelitian ini adalah :

³Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* , hlm. 86

Tabel 5
Reliabilitas soal pilihan ganda

No	Reliabilitas	Keterangan
1	0	Sangat Rendah
2	0	Sangat Rendah
3	0,20	Sangat Rendah
4	0,36	Rendah
5	0,33	Rendah
6	0,20	Sangat Rendah
7	0,49	Cukup
8	0,49	Cukup
9	0,45	Cukup
10	0	Sangat Rendah
11	0,48	Cukup
12	0,49	Cukup
13	0,36	Rendah
14	0,36	Rendah
15	0,17	Sangat Rendah

Tabel 6
Reliabilitas soal uraian

No	Reliabilitas	Keterangan
1	0,30	Rendah
2	0,44	Cukup
3	0,30	Rendah
4	0,50	Cukup
5	0,39	Rendah

c. Daya Pembeda

Dalam uji instrumen, daya pembeda digunakan dalam mengetahui tingkat perbedaan soal tiap item dari masing-masing responden. Adapun daya pembeda dari tiap soal tersebut adalah :

Tabel 7
Daya pembeda soal pilihan ganda

No	Daya pembeda	Klasifikasi
1	0	Jelek
2	0	Jelek
3	0,11	Jelek
4	0,32	Cukup
5	0,26	Cukup
6	0,11	Jelek

7	0,42	Baik
8	0,63	Baik
9	0.16	Jelek
10	0	Jelek
11	-0,26	Jelek
12	0,57	Baik
13	0,21	Cukup
14	0,27	Cukup
15	-0,05	Jelek

Tabel 8
Daya pembeda soal uraian

No	Daya pembeda	Klasifikasi
1	0,21	Cukup
2	0,53	Baik
3	0,21	Cukup
4	0,73	Baik sekali
5	0,37	Cukup

d. Taraf Kesukaran

Instrumen suatu tes tidak lepas dari taraf kesukaran yang menunjukkan sukar mudahnya suatu soal tiap item. Adapun taraf kesukaran pada tiap item tersebut adalah :

Tabel 9
Taraf kesukaran soal pilihan ganda

No	Indeks kesukaran	Keterangan
1	1	Mudah
2	1	Mudah
3	0,95	Mudah
4	0,84	Mudah
5	0,87	Mudah
6	0,95	Mudah
7	0,58	Sedang
8	0,42	Sedang
9	0,92	Mudah
10	1	Mudah
11	0,63	Sedang
12	0,42	Sedang
13	0,84	Mudah
14	0,82	Mudah
15	0,97	Mudah

Tabel 10

Taraf kesukaran soal uraian

No	Indeks kesukaran (%)	Keterangan
1	11	Mudah
2	74	Sukar
3	89	Sukar
4	47	Sedang
5	18	Mudah

2. Analisis Data Uji Persyaratan

a. Uji normalitas

Dalam uji normalitas ini dilakukan pada data tes hasil belajar.

1. Jumlah kelas interval adalah 6
2. Panjang kelas interval

$$PK = \frac{\text{Data terbesar} - \text{Data terkecil}}{\text{Jumlah kelas interval}}$$

$$= \frac{97 - 69}{6}$$

$$= 4$$

3. Menyusun ke dalam distribusi frekuensi untuk menghitung harga Chi

Kuadrat hitung.

Interval	f_o	f_h	$f_o - f_h$	$(f_o - f_h)^2$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{F_h}$
69-73	3	1	2	4	4
74-78	3	6	-3	9	1,5
79-83	14	16	-2	4	0,25
84-88	13	16	-3	9	0,56
89-93	12	6	6	36	6
94-98	3	1	2	4	4
Jumlah	48				16,31

Maka Chi Kuadrat hitung adalah 16,31.

Keterangan :

f_o = frekuensi/ jumlah data hasil observasi

f_h = jumlah /frekuensi yang diharapkan (persentase luas tiap bidang di kalikan dengan n

$f_o - f_h$ = selisih data f_o dengan f_h

4. Menghitung f_h (frekuensi yang diharapkan)

Cara menghitung f_h didasarkan pada persentase luas tiap bidang kurva normal.

a. $\frac{2,7}{100} \times 48 = 1,29$ dibulatkan menjadi 1

b. $\frac{13,53}{100} \times 48 = 6,49$ dibulatkan menjadi 6

c. $\frac{34,13}{100} \times 48 = 16,38$ dibulatkan menjadi 16

d. $\frac{34,13}{100} \times 48 = 16,38$ dibulatkan menjadi 16

e. $\frac{13,53}{100} \times 48 = 6,49$ dibulatkan menjadi 6

f. $\frac{2,7}{100} \times 48 = 1,29$ dibulatkan menjadi 1

Dengan $dk = k-1$

$$= 6-1$$

$$= 5$$

Maka dengan taraf signifikansi 5% dapat diketahui bahwa $X_t = 11,070$. Sehingga $X_{hitung} (16,31) > X_{tabel} (11,070)$. Berarti data tersebut Tidak normal.

b. Uji linearitas

$$\begin{aligned} 1. JK (T) &= \sum Y^2 \\ &= 349149 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
2. JK (a) &= \frac{(\sum Y)^2}{n} \\
&= \frac{(4083)^2}{48} \\
&= \frac{16670889}{48} \\
&= 347310,19 \\
3. JK (b/a) &= \frac{\{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)\}^2}{n \{n \sum X^2 - (\sum X)^2\}} \\
&= \frac{\{48 \cdot 256731 - (3012)(4083)\}^2}{48 \{48 \cdot 190920 - 9072144\}} \\
&= \frac{\{12323088 - 12297996\}^2}{48 \cdot 92016} \\
&= \frac{\{25092\}^2}{4416768} \\
&= 142,55 \\
4. JK (S) &= JK (T) - JK (a) - JK (b/a) \\
&= 349149 - 347310,19 - 142,55 \\
&= 1696,26 \\
5. JK (TC) &= \{ Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N} \} \\
&= \{349149 - \frac{(4083)^2}{48}\} \\
&= 349149 - 347310,19 \\
&= 1838,81 \\
6. JK (G) &= JK (S) - JK (TC) \\
&= 1696,26 - 1838,81 \\
&= - 142,55 \\
\text{Dengan } S^2_{reg} &= JK (b/a) \\
&= 142,55
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 S^2_{\text{siswa}} &= \frac{JK(S)}{n-2} & S^2_{TC} &= \frac{JK(TC)}{k-2} \\
 &= \frac{1696,26}{46} & &= \frac{1838,81}{65,951} \\
 &= 36,88 & &= 27,88 \\
 S^2_G &= \frac{JK(G)}{n-k} & F_{\text{hitung}} &= \frac{S^2_{TC}}{S^2_G} \\
 &= \frac{-142,55}{-19,951} & &= \frac{27,88}{7,15} \\
 &= 7,15 & &= 3,90
 \end{aligned}$$

Maka setelah dikonsultasikan diketahui bahwa baik pada taraf signifikansi 1% dan 5%, $F_{\text{hitung}}(3,90) > F_{\text{tabel}}(5\% (14,18) = 2,29)$
 $(1\% (14,18) = 3,27)$

Berarti taraf signifikansi uji linearitas garis regresi tersebut adalah Tidak linear.

3. Data Hasil Penelitian

Secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.⁴ Oleh karena itu, “metode penelitian adalah cara yang digunakan untuk mencari dan menemukan data yang diperoleh dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah”.

Data yang dianalisis ini adalah data tentang seberapa besar hubungan keaktifan siswa dalam analisis pemecahan masalah dengan hasil belajar mata pelajaran Biologi kelas XI SMA Negeri 1 Balen Bojonegoro, dimana keaktifan siswa dalam analisis pemecahan masalah sebagai variabel X dan data hasil belajar sebagai variabel Y.

Untuk mengetahui lebih lanjut hasil penelitian tersebut dapat dilihat pada deskripsi sebagai berikut:

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: CV.Afabeta, 2003), hlm. 2

- 1) Data nama-nama siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Balen Bojonegoro yang menjadi sampel penelitian

Tabel 11

No	Responden	Kode Nama Siswa	Kelas
1	R-1	A1	XI IPA1
2	R-2	B1	
3	R-3	C1	
4	R-4	D1	
5	R-5	E1	
6	R-6	F1	
7	R-7	G1	
8	R-8	H1	
9	R-9	I1	
10	R-10	J1	
11	R-11	K1	
12	R-12	L1	
13	R-13	M1	
14	R-14	N1	
15	R-15	O1	
16	R-16	P1	
17	R-17	Q1	
18	R-18	R1	
19	R-19	S1	
20	R-20	T1	
21	R-21	U1	
22	R-22	V1	
23	R-23	W1	
24	R-24	X1	
25	R-25	A2	

26	R-26	B2	XI IPA2
27	R-27	C2	
28	R-28	D2	
29	R-29	E2	
30	R-30	F2	
31	R-31	G2	
32	R-32	H2	
33	R-33	I2	
34	R-34	J2	
35	R-35	K2	
36	R-36	L2	
37	R-37	M2	
38	R-38	N2	
39	R-39	O2	
40	R-40	P2	
41	R-41	Q2	
42	R-42	R2	
43	R-43	S2	
44	R-44	T2	
45	R-45	U2	
46	R-46	V2	
47	R-47	W2	
48	R-48	X2	

2) Data hasil angket keaktifan siswa dalam analisis pemecahan masalah dan hasil belajar pada mata pelajaran Biologi

Untuk menentukan nilai kuantitatif dari hasil angket adalah dengan menjumlah skor jawaban angket dari responden sesuai dengan frekuensi jawaban. Agar lebih jelasnya, maka dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 12
Hasil Angket Keaktifan siswa dalam analisis pemecahan masalah

No Resp	Jawaban				Nilai				Skor Total
	A	B	C	D	4	3	2	1	
1	12	7	1	0	48	21	2	0	71
2	8	5	2	5	32	15	4	5	56
3	10	8	2	0	40	24	4	0	68
4	6	8	6	0	24	24	12	0	60
5	5	10	3	2	20	30	6	2	58
6	8	7	5	0	32	21	10	0	63
7	11	8	1	0	44	24	2	0	70
8	18	0	2	0	72	0	4	0	76
9	11	8	1	0	44	24	2	0	70
10	12	7	1	0	48	21	2	0	71
11	3	11	5	1	12	33	10	1	56
12	13	6	1	0	52	18	2	0	72
13	5	10	5	0	20	30	10	0	60
14	6	8	5	1	24	24	10	1	59
15	12	7	1	0	48	21	2	0	71
16	2	15	1	2	8	45	2	2	57
17	14	4	2	0	56	12	4	0	72
18	8	11	1	0	32	33	2	0	67
19	7	8	5	0	28	24	10	0	62
20	11	5	3	1	44	15	6	1	66
21	1	13	6	0	4	39	12	0	55
22	7	10	3	0	28	30	6	0	64
23	12	8	0	0	48	24	0	0	72
24	8	8	4	0	32	24	8	0	64
25	11	8	1	0	44	24	2	0	70
26	6	10	3	1	24	30	6	1	61
27	2	14	3	1	8	42	6	1	57
28	1	9	8	2	4	27	16	2	49
29	11	7	1	1	44	21	2	1	68
30	11	6	2	1	44	18	4	1	67
31	4	11	5	0	16	33	10	0	59
32	8	11	1	0	32	33	2	0	67
33	3	10	7	0	12	30	14	0	56
34	7	12	0	1	28	36	0	1	65
35	5	10	4	1	20	30	8	1	59
36	7	3	7	3	28	9	14	3	54
37	6	13	0	1	24	39	0	1	64
38	5	9	3	3	20	27	6	3	56
39	5	9	1	5	20	27	2	5	54

40	2	11	6	1	8	33	12	1	54
41	2	12	5	1	8	36	10	1	55
42	6	8	5	1	24	24	10	1	59
43	9	7	4	0	36	21	8	0	65
44	10	9	1	0	40	27	2	0	69
45	6	6	6	2	24	18	12	2	56
46	7	12	1	0	28	36	2	0	66
47	7	8	5	0	28	24	10	0	62
48	4	12	4	0	16	36	8	0	60
Σ	355	419	149	37	1420	1257	298	37	3012

Tabel 13

Hasil belajar mata pelajaran Biologi materi pokok Sistem Ekskresi pada Manusia

No Responden	Nilai	No Responden	Nilai
1	87	25	81
2	79	26	93
3	83	27	87
4	75	28	87
5	85	29	87
6	81	30	85
7	83	31	81
8	91	32	86
9	71	33	83
10	95	34	94
11	83	35	93
12	91	36	77
13	81	37	93
14	81	38	87
15	93	39	87
16	89	40	89
17	93	41	69
18	83	42	76
19	81	43	85
20	89	44	97
21	81	45	89
22	87	46	85
23	83	47	73
24	85	48	89

3) Hasil observasi keaktifan siswa dalam analisis pemecahan masalah

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Balen Bojonegoro

Kelas /Program : XI (Sebelas)/ IPA

Semester : 2 (Dua)

Materi Pokok : Sistem Ekskresi pada Manusia

Alokasi Waktu : 2x45 menit

Kelas : XI IPA1

No	Aspek	Unsur yang diteliti	Keaktifan dalam analisis pemecahan masalah				Nilai			
			Ya		Tidak		A	B	C	D
			siswa	%	Siswa	%				
1	Kognitif	1. Partisipasi dalam mengerjakan tugas pada pelajaran Biologi	22	92	2	8	√			
		2. Mengemukakan pendapat sesuai dengan pengalaman	10	42	14	58			√	
		3. Menghubungkan kejadian/ peristiwa dengan materi pelajaran	0	0	24	100				√
		4. Membuat kesimpulan secara mandiri/ kelompok terhadap materi pelajaran yang telah dipelajari	0	0	24	100				√
2	Keterampilan	1. Terampil dalam menjelaskan kembali hasil diskusi pemecahan masalah dengan baik dan benar	14	58	10	42			√	
		2. Terampil dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru dengan	19	79	5	21		√		

		berbagai cara								
3	Sosial	1. Menjalin hubungan sosial/ kerjasama dengan siswa lain dalam memecahkan masalah	24	100	0	0	√			
		2. Adanya persaingan dalam meraih hasil terbaik antar siswa/ kelompok lain dalam proses belajar	18	75	6	25		√		
4	Sikap	1. Memberi tanggapan pada siswa lain dalam mengemukakan pendapat	5	21	19	79				√
		2. Mendengarkan penjelasan dari siswa lain ketika mengemukakan pendapat/ gagasan	20	83	4	17	√			
		3. Mengajukan pertanyaan baik pada guru/ siswa lain saat kesulitan	4	17	20	83				√
		4. Memanfaatkan sumber belajar yang ada sebagai solusi pemecahan masalah	18	75	6	25		√		
		5. Menerima pendapat/ gagasan terhadap pandangan dari siswa/ kelompok lain	24	100	0	0	√			
		6. Memberi saran kepada siswa/ kelompok lain terhadap pendapat/ gagasan dalam kegiatan belajar	0	0	24	100				√
5	Motivasi	1. Memiliki inisiatif untuk mencari dan	20	83	4	17	√			

		memberi informasi dari berbagai sumber pada siswa lain								
		2. Memiliki inisiatif dalam mencari solusi pemecahan masalah	21	88	3	12	√			
		3. Melakukan penilaian sendiri dan menyempurnakan pekerjaan yang masih belum sempurna	19	79	5	21		√		
		4. Memiliki inisiatif untuk belajar biologi secara mandiri/ kelompok	24	100	0	0	√			
		5. Berani mengajukan pendapat kepada siswa lain	10	42	14	58			√	
		6. Memiliki inisiatif membuat pertanyaan dan menjawabnya sendiri	0	0	24	100				√

Kelas : XI IPA 2

No	Aspek	Unsur yang diteliti	Keaktifan dalam analisis pemecahan masalah				Nilai			
			Ya		Tidak		A	B	C	D
			siswa	%	Siswa	%				
1	Kognitif	1. Partisipasi dalam mengerjakan tugas pada pelajaran Biologi	17	71	7	29		√		
		2. Mengemukakan pendapat sesuai dengan pengalaman	13	54	11	46			√	
		3. Menghubungkan kejadian/ peristiwa dengan materi	7	29	17	71				√

		pelajaran 4. Membuat kesimpulan secara mandiri/ kelompok terhadap materi pelajaran yang telah dipelajari	0	0	24	100				√
2	Keterampilan	1. Terampil dalam menjelaskan kembali hasil diskusi pemecahan masalah dengan baik dan benar 2. Terampil dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru dengan berbagai cara	12 16	50 67	12 8	50 33			√ √	
3	Sosial	1. Menjalin hubungan sosial/ kerjasama dengan siswa lain dalam memecahkan masalah 2. Adanya persaingan dalam meraih hasil terbaik antar siswa/ kelompok lain dalam proses belajar	20 18	83 75	4 6	17 25	√		√	
4	Sikap	1. Memberi tanggapan pada siswa lain dalam mengemukakan pendapat 2. Mendengarkan penjelasan dari siswa lain ketika mengemukakan pendapat/gagasan 3. Mengajukan pertanyaan baik pada guru /siswa lain saat kesulitan 4. Memanfaatkan sumber belajar	7 19 2 24	29 79 8 100	17 5 22 0	71 21 92 0		√ √		√ √

		yang ada sebagai solusi pemecahan masalah								
		5. Menerima pendapat/ gagasan terhadap pandangan dari siswa/ kelompok lain	24	100	0	0	√			
		6. Memberi saran kepada siswa/ kelompok lain terhadap pendapat/ gagasan dalam kegiatan belajar	0	0	24	100				√
5	Motivasi	1. Memiliki inisiatif untuk mencari dan memberi informasi dari berbagai sumber pada siswa lain	24	100	0	0	√			
		2. Memiliki inisiatif dalam mencari solusi pemecahan masalah	18	75	6	25		√		
		3. Melakukan penilaian sendiri dan menyempurnakan pekerjaan yang masih belum sempurna	20	83	4	17	√			
		4. Memiliki inisiatif untuk belajar secara mandiri /kelompok	21	88	3	12	√			
		5. Berani mengajukan pendapat pada siswa lain	13	54	11	46			√	
		6. Memiliki inisiatif membuat pertanyaan dan menjawabnya sendiri	0	0	24	100				√

Keterangan :**A = Baik Sekali** —————> **81-100 %****B = Baik** —————> **71-80 %****C = Cukup** —————> **41-70 %****D = Kurang** —————> **< 40 %**

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah siswa yang aktif}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

4) Wawancara (*interview*)

Dalam wawancara (*interview*) ini dilakukan dengan mengambil salah satu siswa yang mewakili sampel dalam satu kelas, yaitu pada masing-masing kelas XI IPA1 (Fajar Rahmawati) dan XI IPA2 (Titin Rahayuningsih). Adapun hasil dari wawancara (*interview*) tersebut dapat disimpulkan sebagai berikut :

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana sikap anda dalam menghadapi masalah pada mata pelajaran biologi khususnya pada materi pokok sistem ekskresi pada manusia ini?	Menanggapi dan mengajak kerjasama dengan teman lain, mengemukakan pendapat dan bertanya ketika kurang jelas baik pada guru maupun siswa lain untuk memecahkan masalah serta mencari solusi dari berbagai sumber/ referensi buku.
2	Bagaimana cara anda dalam	Memadukan pendapat

	mencari solusi pemecahan masalah tersebut?	dari teman-teman yang lain kemudian menyatukan dan menyamakan pendapat, ketika pendapat yang banyak itu yang digunakan sebagai alternatif pemecahan masalah, serta mencari referensi buku dan informasi lain dari internet jika tidak ada dibuka.
3	Bagaimana cara anda dalam menghubungkan pendapat/gagasan dengan kejadian/peristiwa yang terjadi dalam kehidupan pada materi pokok sistem ekskresi pada manusia?	Menggunakan referensi dari buku sebagai acuan utama, kemudian menghubungkan dengan kenyataan yang ada di masyarakat. Misal: jika dimasyarakat ada penyakit kemudian menghubungkan dengan materi pelajaran biologi serta menganalisis dengan ide pemikiran/pengetahuan sendiri.
4	Bagaimana cara anda dalam menjalin kerjasama dengan kelompok/ siswa lain?	Dalam kelompok ketika bekerja sama pasti ada hambatan (beda pendapat), sehingga

		<p>harus menyatukan ide pikiran agar sama dan kompak dalam kelompok antar siswa satu dengan yang lain, serta menjalin kerjasama dengan menyampaikan informasi dari semua siswa, kemudian dicari pendapat yang sesuai dengan menggunakan acuan referensi buku agar lebih valid.</p>
5	<p>Apakah anda pernah menanyakan pada guru maupun siswa lain terkait kesulitan terhadap materi pelajaran khususnya materi pokok sistem ekskresi pada manusia?</p>	<p>Sering, karena kurang sependapat dengan ide dan pemahaman yang saya miliki, sehingga perlu untuk dikemukakan dan ditanyakan untuk lebih jelas, karena dengan bertanya akan menambah wawasan dan pemahaman yang lebih.</p>
6	<p>Bagaimana sikap anda ketika ada siswa/ kelompok lain mengemukakan pendapat?</p>	<p>Menghargai, mendengarkan dan menambahi pendapat/ pertanyaan yang kurang sempurna serta menanggapi dan memberikan tambahan</p>

		penjelasan ketika kurang lengkap/ tidak sesuai.
7	Bagaimana cara anda dalam memanfaatkan sumber belajaryang ada?	Dicari pernyataan yang penting pada materi pokok secara garis besar pada referensi (buku dan LKS) kemudian merangkum dan menyimpulkan.
8	Apakah anda pernah membuat pertanyaan dan mencoba menjawabnya secara mandiri?	Sering, karena untuk latihan dan menambah pemahaman serta melatih dalam berfikir sehingga jika saat ulangan tidak mudah lupa.
9	Bagaimana cara anda menyimpulkan hasil diskusi pemecahan masalah?	Mengulas dari pembahasan yang awal sesuai dengan pemahaman pada materi pelajaran, kemudian dicari pernyataan yang penting dan menyimpulkan bersama dengan kelompok.
10	Apakah anda melakukan penilaian (evaluasi) sendiri terhadap pekerjaan yang belum sempurna untuk melakukan perbaikan?	Sering, misalnya ketika ulangan dengan mencari letak kesalahan dan mencari jawaban yang benar dari berbagai literatur/ sumber (buku

		dan LKS) untuk menambah pengetahuan dan lebih faham terhadap materi pelajaran sehingga dapat memberi nilai ulangan yang lebih baik.
--	--	---

4. Analisis Uji Hipotesis

Analisis ini digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis yang diajukan, adapun analisisnya adalah melalui pengelolaan dalam mencari pengaruh data variabel independent (X) terhadap variabel dependen (Y).

Dalam penelitian ini peneliti mengajukan hipotesis bahwa “ada hubungan yang signifikan antara keaktifan siswa dalam analisis pemecahan masalah melalui implementasi model pembelajaran *Make a Match* dengan hasil belajar Biologi materi pokok Sistem Ekskresi pada Manusia”. Artinya semakin aktif siswa dalam analisis pemecahan masalah pada proses pembelajaran Biologi, maka akan semakin tinggi hasil belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Balen Bojonegoro.

Untuk analisis ini, peneliti menggunakan metode deskriptif untuk menentukan beberapa kemungkinan untuk memecahkan masalah dengan cara pengumpulan data, mengklasifikasikan dan menganalisis.

a) Analisis pendahuluan

Dalam analisis ini didiskripsikan hubungan keaktifan siswa dalam analisis pemecahan masalah dengan hasil belajar mata pelajaran Biologi kelas XI SMA Negeri 1 Balen Bojonegoro berdasarkan data yang diperoleh dari jawaban responden melalui daftar angket.

Setelah diketahui data-data tersebut, kemudian dihitung untuk mengetahui tingkat hubungan masing-masing antara variabel X dan

variabel Y dalam penelitian ini. Adapun langkahnya adalah sebagai berikut:

a. Keaktifan siswa dalam analisis pemecahan masalah

Dari hasil angket yang diperoleh pada tabel 12, maka dapat diketahui tingkat keaktifan siswa dalam analisis pemecahan masalah dengan mengetahui nilai mean melalui tabel frekuensi dibawah ini :

Tabel 14
Distribusi frekuensi keaktifan siswa dalam analisis pemecahan masalah

No	F	X	Fx
1	1	49	49
2	3	54	162
3	2	55	110
4	5	56	280
5	2	57	114
6	1	58	58
7	4	59	236
8	3	60	180
9	1	61	61
10	2	62	124
11	1	63	63
12	3	64	192
13	2	65	130
14	2	66	132
15	3	67	201
16	2	68	136
17	1	69	69
18	3	70	210
19	3	71	213
20	3	72	216

21	1	76	76
	N= 48		$\sum fx = 3012$

$$\begin{aligned}
 M &= \frac{\sum fx}{N} \\
 &= \frac{3012}{48} \\
 &= 62,75
 \end{aligned}$$

Adapun penentuan interval kelas pada kategori nilai adalah dengan rumus:

$$\begin{aligned}
 K &= 1+3,3 \log n \\
 &= 1+3,3 \log 48 \\
 &= 1+3,3 (1,68) \\
 &= 6,5 \\
 &= 6
 \end{aligned}$$

Dari tabel di atas, maka diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 62,75. Dengan demikian tingkat keaktifan siswa dalam analisis pemecahan masalah adalah Cukup baik yaitu pada interval 56-62. Hal ini dapat disesuaikan dengan tabel kategori nilai sebagai berikut :

Tabel 15
Kategori Nilai

Interval nilai	Kategori
70-76	Sangat Baik
63-69	Baik
56-62	Cukup Baik
49-55	Kurang Baik

b. Hasil belajar mata pelajaran Biologi materi pokok Sistem Ekskresi

Hasil belajar ini diperoleh dari hasil tes yang peneliti lakukan pada sampel. Hasil belajar tersebut dapat diketahui dengan mengetahui nilai rata-rata (mean) melalui tabel frekuensi dibawah ini :

Tabel 16
Distribusi frekuensi hasil belajar Mata Pelajaran Biologi
materi pokok Sistem Ekskresi pada Manusia

No	Y	F	Fy
1	69	1	69
2	71	1	71
3	73	1	73
4	75	1	75
5	76	1	76
6	77	1	77
7	79	1	79
8	81	7	567
9	83	6	498
10	85	5	425
11	86	1	86
12	87	7	609
13	89	5	445
14	91	2	182
15	93	5	465
16	94	1	94
17	95	1	95
18	97	1	97
		N = 48	$\sum fy = 4083$

$$\begin{aligned}
 M &= \frac{\sum fy}{N} \\
 &= \frac{4083}{48} \\
 &= 85,06
 \end{aligned}$$

Adapun penentuan interval kelas pada kategori nilai adalah dengan rumus :

$$\begin{aligned}
 K &= 1+3,3 \log n \\
 &= 1+3,3 \log 48 \\
 &= 1+3,3 (1,68) \\
 &= 6,5 \\
 &= 6
 \end{aligned}$$

Dari tabel di atas, maka diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 85,06. Dengan demikian hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Biologi pada materi pokok Sistem Ekskresi pada Manusia adalah Baik yaitu pada interval 83-89. Hal ini dapat disesuaikan dengan tabel kategori nilai sebagai berikut :

Tabel 17
Kategori Nilai

Interval Nilai	Kategori
90-97	Sangat Baik
83-89	Baik
76-82	Cukup Baik
69-75	Kurang Baik

- c. Hubungan keaktifan siswa dalam analisis pemecahan masalah melalui implementasi model pembelajaran *Make a Match* dengan hasil belajar

Untuk mengetahui hubungan keaktifan siswa dalam analisis pemecahan masalah dengan hasil belajar mata pelajaran Biologi pada materi pokok Sistem Ekskresi pada Manusia kelas XI SMA Negeri 1 Balen Bojonegoro, maka dapat dilihat pada tabel analisis regresi sebagai berikut:

Tabel 18
Hubungan keaktifan siswa dalam analisis pemecahan
masalah dengan hasil belajar

No	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	71	87	5041	7569	6177
2	56	79	3136	6241	4424
3	68	83	4624	6889	5644
4	60	75	3600	5625	4500
5	58	85	3364	7225	4930
6	63	81	3969	6561	5103
7	70	83	4900	6889	5810
8	76	91	5776	8281	6916
9	70	71	4900	5041	4970
10	71	95	5041	9025	6745
11	56	83	3136	6889	4648
12	72	91	5184	8281	6552
13	60	81	3600	6561	4860
14	59	81	3481	6561	4779
15	71	93	5041	8649	6603
16	57	89	3249	7921	5073
17	72	93	5184	8649	6696
18	67	83	4489	6889	5561
19	62	81	3844	6561	5022
20	66	89	4356	7921	5874
21	55	81	3025	6561	4455
22	64	87	4096	7569	5568
23	72	83	5184	6889	5976
24	64	85	4096	7225	5440
25	70	81	4900	6561	5670
26	61	93	3721	8649	5673

27	57	87	3249	7569	4959
28	49	87	2401	7569	4263
29	68	87	4624	7569	5916
30	67	85	4489	7225	5695
31	59	81	3481	6561	4779
32	67	86	4489	7396	5762
33	56	83	3136	6889	4648
34	65	94	4225	8836	6110
35	59	93	3481	8649	5487
36	54	77	2916	5929	4158
37	64	93	4096	8649	5952
38	56	87	3136	7569	4872
39	54	87	2916	7569	4698
40	54	89	2916	7921	4806
41	55	69	3025	4761	3795
42	59	76	3481	5776	4484
43	65	85	4225	7225	5525
44	69	97	4761	9409	6693
45	56	89	3136	7921	4984
46	66	85	4356	7225	5610
47	62	73	3844	5329	4526
48	60	89	3600	7921	5340
∑	3012	4083	190920	349149	256731

Dari tabel di atas dapat diketahui :

$$\sum X = 3012$$

$$\sum Y = 4083$$

$$\sum X^2 = 190920$$

$$\sum Y^2 = 349149$$

$$\sum XY = 256731$$

a) Mencari skor deviasi

$$\begin{aligned}\sum x^2 &= \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N} \\ &= 190920 - \frac{(3012)^2}{48} \\ &= 190920 - 189003 \\ &= 1917\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\sum y^2 &= \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N} \\ &= 349149 - \frac{(4083)^2}{48} \\ &= 349149 - 347310,19 \\ &= 1838,81\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\sum xy &= \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{N} \\ &= 256731 - \frac{(3012)(4083)}{48} \\ &= 256731 - 256208,25 \\ &= 522,75\end{aligned}$$

b) Mencari koefisien korelasi antara prediktor X dan kriterium Y

$$\begin{aligned}r_{xy} &= \frac{\sum XY}{\sqrt{(\sum X^2)(\sum Y^2)}} \\ &= \frac{522,75}{\sqrt{(1917)(1838,81)}} \\ &= \frac{522,75}{1877,49} \\ &= 0,278\end{aligned}$$

c) Menyusun persamaan regresi dengan rumus:

$$Y = Ax + K$$

Mencari a dan k dengan rumus :⁵

$$\sum xy = a \sum X^2 + k \sum X$$

$$\sum y = a \sum X + N k$$

⁵ Sutrisno Hadi, *Analisis Regresi*, hlm. 5

$$256731 = a 190920 + 3012 k$$

$$4083 = a 3012 + 48 k$$

$$85,236 = 63,386 a + k$$

$$85,062 = 62,75 a + k$$

$$0,174 = 0,636 a$$

$$a = \frac{0,174}{0,636}$$

$$= 0,273$$

Interprestasi nilai a pada persamaan

$$4083 = a 3012 + 48 k$$

$$4083 = (0,273) 3012 + 48 k$$

$$48 k = 4083 - 822,276$$

$$k = \frac{3260,724}{48}$$

$$= 67,951$$

Dengan demikian dapat diketahui bahwa nilai a adalah 0,273 dan nilai k adalah 67,951

Menyusun persamaan regresi dengan menggunakan rumus :

$$Y = Ax + K$$

$$Y = 0,273X + 67,951 K$$

d) Analisis varians garis regresi

$$F_{reg} = \frac{RK_{reg}}{RK_{res}}$$

$$RK_{reg} = \frac{JK_{reg}}{db_{reg}}$$

$$RK_{res} = \frac{JK_{res}}{db_{res}}$$

$$JK_{reg} = a \sum XY + k \sum Y - \frac{(\sum Y)^2}{N}$$

$$JK_{res} = \sum Y^2 - a \sum XY - k \sum Y$$

$$db^{\text{reg}} = 1$$

$$db^{\text{res}} = N-2$$

Keterangan:

F_{reg} = Harga F garis regresi

RK_{reg} = Rerata kuadrat regresi

RK_{res} = Rerata kuadrat residu

JK_{reg} = Jumlah kuadrat regresi

JK_{res} = Jumlah kuadrat residu

db_{reg} = derajat kebebasan regresi

db_{res} = derajat kebebasan residu

$$JK_{\text{reg}} = a \sum XY + k \sum Y - \frac{(\sum Y)^2}{N}$$

$$= (0,273) (256731) + (67,951) (4083) - \frac{(4083)^2}{48}$$

$$= 70087,563 + 277362,933 - 347310,188$$

$$= 139,648$$

$$JK_{\text{res}} = \sum Y^2 - a \sum XY - k \sum Y$$

$$= 349149 - (0,273) (256731) - (67,951) (4083)$$

$$= 349149 - 70087,563 - 277362,933$$

$$= 1699,164$$

$$RK_{\text{reg}} = \frac{JK_{\text{reg}}}{db_{\text{reg}}}$$

$$= \frac{139,648}{1}$$

$$= 139,648$$

$$RK_{\text{res}} = \frac{JK_{\text{res}}}{db_{\text{res}}}$$

$$= \frac{1699,164}{46}$$

$$= 36,938$$

$$\begin{aligned} F_{reg} &= \frac{RK_{reg}}{RK_{res}} \\ &= \frac{139,648}{36,938} \\ &= 3,781 \end{aligned}$$

$$F_{0,01} (1:46) = 7,19$$

$$F_{0,05} (1:46) = 4,04$$

Jadi $F_{reg} 3,781 < F_{t 0,01} (7,19)$ → Tidak Signifikan

$F_{reg} 3,781 < F_{t 0,05} (4,04)$ → Tidak Signifikan

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini fokus penelitian adalah hubungan keaktifan siswa dalam analisis pemecahan masalah dengan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi kelas XI SMA Negeri 1 Balen Bojonegoro. Sehubungan dengan itu, maka peneliti dalam pengambilan data menggunakan angket (kuesioner) yang dilakukan pada siswa kelas XI IPA1 dan XI IPA2 dengan jumlah responden sebanyak 48 siswa yang masing-masing terdiri dari 24 siswa.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keaktifan siswa dalam analisis pemecahan masalah kelas XI SMA Negeri 1 Balen Bojonegoro pada mata pelajaran Biologi adalah Cukup Baik. Hal ini dapat dilihat pada tabel 15, sehingga dapat diketahui nilai rata-rata (mean) dari variabel X yaitu 62,75 pada interval 56-62, sedangkan nilai rata-rata (mean) variabel Y yaitu hasil belajar siswa adalah 85,06 dengan kategori Baik, yaitu pada interval 83-89.

Pada uji normalitas data setelah dikonsultasikan ke Chi kuadrat tabel (X^2) diperoleh $X^2_{hitung} (16,31) > X^2_{tabel} (11,07)$, maka data Tidak normal. Sedangkan pada uji linearitas setelah dikonsultasikan pada taraf signifikan 1% dan 5% diperoleh $F_{hitung} (3,90) > F_{tabel} (5\% (14,18) = 2,29)$
(1% (14,18) = 3,27)

Maka garis regresi tersebut Tidak linear.

Pada pengajuan hipotesis nilai korelasi variabel X dan variabel Y dengan menggunakan rumus di atas, maka nilai yang diperoleh adalah 0,278.

Setelah r (koefisien korelasi) dari variabel X dan variabel Y diketahui, kemudian dikonsultasikan dengan nilai r_t pada r product moment untuk diketahui taraf signifikan hipotesis yang diajukan dapat diterima atau ditolak. Hal ini disebabkan apakah r_0 yang diperoleh sama dengan atau lebih besar dari pada r_t , maka nilai r yang diperoleh signifikan, demikian pula sebaliknya.

Pada taraf signifikan 5% untuk responden berjumlah $N = 48$ didapat pada tabel $r_t = 0,284$, sedangkan $r_0 = 0,278$ yang berarti r_0 lebih kecil dari pada r_t ($r_0 < r_t$). Dengan demikian pada taraf signifikan 5% adalah Tidak Signifikan, yang berarti Tidak ada korelasi antara kedua variabel.

Pada taraf signifikan 1% untuk responden berjumlah $N = 48$ di dapat pada tabel $r_t = 0,368$ sedangkan $r_0 = 0,278$ yang berarti r_0 lebih kecil dari pada r_t ($r_0 < r_t$). Dengan demikian pada taraf signifikan 5% dan 1% hipotesis yang diajukan peneliti tidak dapat diterima kebenarannya.

Sedangkan hasil dari persamaan regresi tersebut adalah:

$$Y = Ax + K$$

$$Y = 0,273X + 67,951 K$$

Dalam uji Freg diketahui bahwa nilainya sebesar 3,781, kemudian hasil yang diperoleh dikonsultasikan dengan Ftabel (F_t), baik pada taraf signifikan 5% maupun 1%. Dengan demikian Freg $3,781 < F_t (0,05 = 4,04)$ dan Freg $3,781 < F_t (0,01 = 7,19)$, karena hasil Freg lebih kecil dari pada F_t berarti Tidak ada hubungan antara keaktifan siswa dalam analisis pemecahan masalah dengan hasil belajar mata pelajaran Biologi materi pokok Sistem Ekskresi pada Manusia. Hal ini karena dipengaruhi oleh faktor (internal dan eksternal) belajar :

1. Faktor Internal

a. Kecerdasan

Kecerdasan dalam hal intelegensi merupakan penentu keberhasilan dalam belajar. Dalam penelitian ini, terlihat pada hasil ulangan harian

yang mayoritas memiliki nilai diatas KKM (72) walaupun dalam KBM siswa kurang aktif.

b. Motivasi dalam belajar

“Motivasi adalah kondisi psikologis yang mendorong seseorang melakukan sesuatu”. dalam hal ini, siswa cenderung kurang memiliki motivasi untuk belajar pada mata pelajaran Biologi terutama pada saat proses pembelajaran yang terbukti dengan adanya siswa yang berbicara sendiri saat KBM, sehingga dengan rendahnya motivasi keaktifan siswa dalam analisis pemecahan masalah juga rendah, karena motivasi sendiri berfungsi sebagai pendorong dan penggerak perbuatan secara instrinsik.⁶

c. Minat/ Perhatian (atensi)

“Minat merupakan suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas tanpa ada yang menyuruh”. Timbulnya minat pada dasarnya disebabkan oleh keinginan yang kuat untuk mencapai prestasi yang lebih baik. Pada dasarnya minat ini akan melahirkan aktivitas. Dalam hal ini tingkat perhatian/ minat yang kurang baik karena pengaruh lingkungan, maka keaktifan siswa dalam analisis pemecahan masalah pada KBM juga kurang baik.

2. Faktor Eksternal

a. Guru

Guru merupakan unsur manusiawi dalam pendidikan, karena jika tidak ada guru KBM dalam kelas tidak akan berlangsung. Dalam hal ini, guru dalam keterampilan menjelaskan dengan menggunakan metode dan strategi berpengaruh pada prestasi belajar siswa, dimana pada saat KBM penjelasan dari guru menjadi tolok ukur terhadap pemahaman yang diterima siswa yang akhirnya menentukan baik tidaknya prestasi belajar. Dalam penelitian ini, penjelasan yang disampaikan sudah dapat diterima oleh siswa karena hal ini juga didukung oleh fasilitas media pembelajaran berupa LCD sehingga siswa dapat memahami secara

⁶ Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, hlm. 153

langsung pada materi pelajaran yang disampaikan, hal ini juga dapat dilihat pada hasil belajar.⁷

b. Sarana dan Fasilitas

Sarana berperan penting dalam proses KBM. dalam hal penelitian ini adalah ruang kelas yang masih sangat terbatas mengingat gedung yang baru didirikan pada tahun 2008, sehingga proses pembelajaran harus bergantian (*rolling*) dengan kelas yang lain, bahkan diantara kelas tersebut dalam proses belajar dilaksanakan di musholla sekolah, sehingga pembelajaran kurang kondusif karena pengelolaan kelas yang kurang efektif yang akhirnya mengakibatkan terganggunya aktifitas dalam KBM.⁸

c. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam mengajar sangat mempengaruhi pemahaman yang diterima siswa dalam KBM, sehingga keterampilan dalam mengajar dengan berbagai model dan metode pembelajaran sangat diperlukan. Dalam hal ini, metode pembelajaran yang diterapkan dalam KBM di SMA N 1 Balen kurang mendapat respon dari siswa, karena asumsi mereka dengan metode tersebut membutuhkan pengetahuan dan konsentrasi yang lebih banyak disebabkan menggunakan analisis, sehingga siswa tidak hanya faham pelajaran dalam referensi buku, tapi juga mengetahui kronologi dan sebabnya serta dapat mengkorelasikan dengan fenomena di lingkungan.

d. Suasana Lingkungan

Lingkungan merupakan bagian dari kehidupan siswa, karena dengan lingkungan siswa dapat berinteraksi dalam kehidupan. Dalam hal ini, lingkungan eksternal yang berpengaruh adalah waktu, dimana siswa kelas XI IPA dapat melaksanakan proses KBM sesuai program kurikulum pada jam 13.00 WIB atau siang hari. Ini disebabkan karena ruang kelas yang masih terbatas. Selain itu, cuaca (suhu) yang terlalu

⁷ Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, hlm. 185

⁸ Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, hlm. 183

panas sehingga mengganggu konsentrasi pada saat pembelajaran yang menyebabkan siswa menjadi kurang aktif.⁹

D. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini tidak lepas dari adanya kekurangan, hal ini karena keterbatasan-keterbatasan dibawah ini :

1. Keterbatasan Waktu

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti terbatas oleh waktu, karena waktu yang digunakan sangat terbatas inilah yang dapat mempengaruhi penelitian yang peneliti lakukan, walaupun waktu yang peneliti gunakan cukup singkat akan tetapi bisa memenuhi syarat dalam penelitian ilmiah.

2. Keterbatasan Kemampuan

Dalam penelitian tidak lepas dari teori, oleh karena itu peneliti menyadari bahwa keterbatasan pengetahuan ilmiah, tapi peneliti sudah berusaha semaksimal mungkin untuk menjalankan penelitian tersebut sesuai dengan kemampuan keilmuan serta bimbingan dari dosen pembimbing.

⁹ Wanty Soemanto, *Psikologi Pendidikan*, hlm. 109