Jurnal Diferensiasi Pendidikan
Vol. 2, No.1, pp. 17-30, Juli 2025
E-ISSN 3047-7956

https://jurnal.uhn.ac.id/index.php/diferensiasi/index

Pengaruh Penggunaan Model ARIAS terhadap Kemampuan Menulis Artikel Siswa Kelas XI SMA Methodist Tanjung Morawa

Jambur Ligai Barus[1], Stevani Simamora[2*]
SMP Negeri 3 Tigalingga, Universitas HKBP Nommensen
Jambur_ligaibarus@gmail.com[1], stevani.simamora@student.uhn.ac.id

Abstract:
This study aims to determine the Effect of Using the ARIAS Model on the Ability to Write Articles of Class XI Students of SMA Methodist Tanjung Morawa. The method in this study is an experimental method with a one group pre-test post-test experimental design. The research instrument in the form of assignments, carried out two (2) times, namely in the pre-test and post-test. Before testing the hypothesis, data testing was carried out first, then the analysis requirements test (normality & homogeneity). From data processing, the results of the ability in the pre-test were obtained with a mean = 61.86, Standard Deviation = 7.70 and Standard Error = 1.30. The pre-test normality test Lhitung < Ltabel (0.0814 < 0.1499) was normal, while in the post-test with a mean of 73.88, Standard Deviation = 5.79 and Standard Error = 0.97 and in the post-test normality test Lhitung < Ltabel (0.0975 < 0.1476), both were normal. Then in the homogeneity test, the Fcount price = 1.76 and the Ftable price = 1.83. Fcount < Ftable so (1.76 < 1.83) both data are homogeneous, the hypothesis test results tcount = 7.51 and ttable = 2.12, then obtained tcount> ttable (7.51> 2.12). Based on the above, it can be concluded that the ARIAS learning model has a significant influence on the ability to write articles in class XI IPA students at SMA Methodist Tanjung Morawa

Keywords: Influence; ARIAS Model; Ability; Writing Articles

Abstrak:
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Penggunaan Model ARIAS terhadap Kemampuan Menulis Artikel Siswa Kelas XI SMA Methodist Tanjung Morawa. Metode dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan desain eksperimen *one group pre-test post-test*. Instrumen penelitian berupa penugasan, dilakukan dua (2) kali yakni pada *pre-test* dan *post-test.*. Sebelum melakukan pengujian hipotesis lebih dahulu dilakukan pengujian data, kemudian uji persyaratan analisis (normalitas & homogenitas). Dari pengolahan data diperoleh hasil kemampuan pada *pre-test* dengan mean= 61,86, Standar Deviasi = 7,70 dan Standar *Error* = 1,30. Uji normalitas *pre-test* $L_{hitung} < L_{tabel}$ (0,0814 < 0,1499) normal, sedangkan pada *post-test* dengan mean 73,88, Standar Deviasi = 5,79 dan Standar *Error* = 0,97 dan pada uji normalitas *pos-test* $L_{hitung} < L_{tabel}$ (0,0975 < 0,1476), keduanya normal. Kemudian pada uji homogenitas harga F_{hitung} = 1,76 dan harga F_{tabel} = 1,83. $F_{hitung} < F_{tabel}$ jadi (1,76 < 1,83) kedua data homogen, uji hipotesis hasil t_{hitung} = 7,51 dan t_{tabel} = 2,12, maka diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ (7,51 > 2,12). Berdasarkan hal di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran ARIAS memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan menulis artikel pada siswa kelas XI IPA di SMA Methodist Tanjung Morawa.

Kata kunci: Pengaruh; Model ARIAS; Kemampuan; Menulis Artikel

PENDAHULUAN

Kehidupan manusia tidak terlepas dari pendidikan, karena pendidikan salah satu wujud nyata dalam peningkatan Sumber Daya Manusia. Lembaga pendidikan merupakan sarana untuk memperoleh berbagai informasi tentang ilmu pengetahuan dan teknologi. Menurut Raka Joni dalam buku Soemanto (2009:1) mengatakan "Pendidikan merupakan upaya peningkatan mutu Sumber Daya Manusia yang pada akhirnya akan berperan menentukan di dalam pemanfaatan sumber daya alam demi peningkatan mutu kehidupan berdasarkan pemikiran-pemikiran yang berdasarkan wawasan masa depan". Maka menurut peneliti, pendidikan adalah keahlian dasar yang akan mendukung kemampuan seorang guru dalam menjalankan tugasnya, artinya tinggi rendahnya motivasi seorang guru akan terlihat dari upaya yang dilakukan dalam mengembangkan pendidikannya.

Sekolah merupakan sebuah organisasi, yakni unit sosial yang sengaja dibentuk oleh beberapa orang yang satu sama lain berkoordinasi dalam melaksanakan pekerjaannya untuk mencapai tujuan bersama. Sekolah juga merupakan sebuah unit sosial, karena di dalamnya terdiri dari beberapa orang yang menyatu bukan oleh faktor kebetulan tetapi dengan sebuah kesengajaan, yakni mereka sengaja untuk menyatu walaupun melakukan tugas yang berbeda satu sama lain dalam rangka mencapai sebuah tujuan bersama, yakni mendidik anak-anak dan mengatarkan mereka menuju pada fase kedewasaan, agar mereka mandiri baik secara psikologis, biologis maupun sosial.

Model pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, dan Satisfaction*) adalah usaha pertama dalam kegiatan pembelajaran untuk menanamkan rasa yakin/percaya pada siswa. Kegiatan pembelajaran ada relevansinya dengan kehidupan siswa, berusaha memelihara minat/perhatian siswa. Model pembelajaran ARIAS terdiri dari lima komponen yaitu *Assurance* (percaya diri), *Relevance* (sesuai dengan kehidupan siswa), *Interest* (minat dan perhatian siswa), *Assessment* (evaluasi), dan *Satisfaction* (penguatan).

Menurut Dalman (2013:139) mengatakan "Artikel adalah salah satu karya ilmiah yang ditulis berdasarkan hasil penelitian dan hasil pemikiran atau kajian pustaka". Dapat pula dikatakan bahwa artikel adalah karya tulis yang berisi opini seseorang yang mengupas tuntas suatu masalah tertentu yang bersifat aktual dan kadang-kadang kontroversial dengan tujuan untuk memberi (informasi), memengaruhi, meyakinkan, (persuasif argumentatif), menghibur khalayak pembaca. Menurut Suhendi (2014:19) mengatakan "Artikel adalah sebuah jenis tulisan yang berisi pendapat atau pandangan seseorang yang disertai data dan fakta terhadap sebuah isu aktual, ditulis dengan bahasa yang singkat, jelas, dan sederhana, untuk kemudian dimuat di surat kabar, majalah, situs internet, dan sebagainya".

Oleh sebab itulah, mereka senantiasa berkoordinasi antara satu dengan yang lainnya dalam pelaksanaan tugas dan pekerjaan masing-masing agar terkontrol dalam upaya menuju tujuannya itu. Tujuan pendidikan di sekolah dirancang agar siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan, sikap yang baik untuk dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari atau setelah tamat dari pendidikan sekolah.

Berdasarkan tinjauan peneliti pada saat melaksanakan PPL, rendahnya kegiatan menulis disebabkan oleh faktor siswa beranggapan bahwa kegiatan menulis itu sangat membosankan, kurangnya motivasi dari guru, kurangnya sarana dan prasarana sekolah, suasana ruangan yang tidak nyaman, siswa merasa sulit menentukan diksi

(pilihan kata) dan model pembelajaran yang tidak bervariasi. Salah satu faktor yang diduga sehingga mutu pendidikan rendah adalah model pembelajaran yang tidak bervariasi dalam proses belajar mengajar di sekolah seperti yang penulis alami sendiri di lapangan waktu melaksanakan PPL. Guru sering sekali mendapatkan kegagalan dalam penyampaian pesan-pesan keilmuan kepada anak didik. Ini berarti faktor model yang tidak dapat difungsikan oleh guru dengan baik sebagai alat motivasi ekstrinsik dalam kegiatan belajar mengajar. Sehingga penulis mengangkat judul "Pengaruh Penggunaan Model ARIAS terhadap Kemampuan Menulis Artikel Siswa Kelas XI SMA Methodist Tanjung Morawa"

Berdasarkan ruang lingkup permasalahan di atas, rumusan masalah dalam penelitian disusun dalam bentuk pertanyaan yaitu : (1) Bagaimanakah kemampuan menulis artikel siswa kelas XI SMA Methodist Tanjung Morawa sebelum menggunakan model pembelajaran ARIAS? (2) Bagaimanakah kemampuan menulis artikel siswa kelas XI SMA Methodist Tanjung Morawa sesudah menggunakan model pembelajaran ARIAS? (3) Bagaimanakah pengaruh penggunaan model pembelajaran ARIAS dalam kemampuan menulis artikel siswa kelas XI SMA Methodist Tanjung Morawa.

Berdasarkan rumusan masalah tersebut maka tujuan penelitian ini yaitu : (1) Untuk mengetahui kemampuan menulis artikel siswa kelas XI SMA Methodist Tanjung Morawa sebelum menggunakan model pembelajaran ARIAS. (2) Untuk mengetahui kemampuan menulis artikel siswa kelas XI SMA Methodist Tanjung Morawa sesudah menggunakan model pembelajaran ARIAS. (3) Untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran ARIAS dalam kemampuan menulis artikel siswa kelas XI SMA Methodist Tanjung Morawa.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen yang melibatkan satu kelas *(One Groups Pre-test Post-test)*. Menurut Sugiyono (2010:107) mengatakan "Metode eksperimen adalah penelitian eksperimen yang ada perlakuan *(treatment)"*. Untuk mengetahui pengaruh perlakuan yang dieksperimenkan, peneliti dapat mengukur *gain skor* (peningkatan skor) karakteristik yang diukur sebelum perlakuan *(pretest)* dengan karakteristik yang diukur sesudah perlakuan *(posttest)*. Penelitian dilakukan di SMA Methodist Tanjung Morawa. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA Methodist Tanjung Morawa yang berjumlah 108 orang. Penelitian ini mempunyai desain seperti yang dikemukakan (Sugiyono 2011:112) yakni *"One Group Pretest-Postest Design"*, yaitu eksperimen yang dilaksanakan pada suatu kelompok saja tanpa kelompok pembanding. Prosedur yang terdapat dalam penelitian eksperimen ini adalah pembelajaran dimulai dari pengadaan *pre-test* untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan selanjutnya diadakan *posttest* untuk menjaring kemampuan siswa setelah adanya perlakuan. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan untuk menjaring data adalah bentuk tes kemampuan menulis artikel. Tes hasil belajar yang digunakan adalah bentuk tes penugasan dimana guru menugaskan untuk menulis sebuah artikel setelah menggunakan model pembelajaran ARIAS. Teknik analisis data dilakukan untuk memberikan kemudahan dalam menginterpertasikan data-data dari hasil penelitian di lapangan. Agar data yang dideskripsikan tersusun secara sistematis dan mudah dipahami dalam penulisan laporan, maka peneliti perlu membuat langkah-langkah teknik analisis data yaitu

1. Menentukan Skor Tes

Setelah data terkumpul, kemudian dilakukan penilaian dengan memberikan skor terhadap indikator-indikator penilaian kemampuan menulis artikel. Selanjutnya keseluruhan aspek yang dinilai dijumlahkan untuk memperoleh skor total.

a. Menentukan Mean (M)

Untuk menentukan nilai rata-rata

$\overline{X} = \frac{\Sigma Xi}{n}$ (Sudjana, 2005:67)

b. Untuk menentukan standar deviasi (SD)

$S^2 = \frac{\sum fi(xi - x)^2}{n - 1}$

$S = \sqrt{S^2}$ (Sudjana, 2005 : 95)

c. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji Lilliefors (Sudjana 2005:466) dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1) Pengamatan x_1,x_2.....x_n dijadikan bilangan baku z_1, z_2,.....z_n dengan menggunakan rumus $z_i = \frac{x_1 - x}{s}$ (X dan s masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku sampel).
2) Untuk tiap bilangan baku ini menggunakan data distribusi normal baku kemudian dihitung peluang dengan rumus F$(z_i) = P(z \leq z_i)$.
3) Selanjutnya dihitung proposisi z_1, z_2,.....$z_n$yang lebih kecil atau sama dengan z_1. Jika proporsi ini dinyatakan oleh S (z_i) maka

   S$(z_i) = \frac{banyaknya\ z_1, z_2, \ldots\ldots\ldots\ldots z_n\ yang \leq z_i}{n}$
4) Hitung selisih F $(z_i) - S(z_i)$ kemudian ditentukan harga mutlaknya
5) Ambil harga yang paling besar antar selisih tersebut dengan L_0 diterima jika harga $L_0 < L_t$ dengan taraf nyata $\alpha = 0{,}05$

2. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data mempunyai variens yang homogen atau tidak. Rumus yang digunakan adalah (Sudjana 2002: 261) yaitu sebagai berikut:

$$F = \frac{S_1^{\,2}}{S_2^{\,2}}$$

Pengujian homogenitas dilakukan dengan kriteria : H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan H_0 ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ yang menyatakan bahwa sampel berasal dari populasi yang homogen.

3. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji “t”. Pengujian hipotesis dilakukan dengan membandingkan “t_o” dengan t_{tabel}. Jika $t_o > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya penggunaan model ARIAS lebih efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan menulis artikel. Sedangkan $t_o < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya penggunaan model ARIAS tidak lebih efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan menulis artikel. Dengan demikian, jika $t_o < t_t$ pada taraf

nyata α = 0,05 maka Ho diterima dan Ha ditolak sebaliknya jika $t_o > t_t$ pada taraf nyata α = 0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini peneliti akan menguraikan secara terperinci data-data yang telah didapatkan setelah melakukan kegiatan penelitian tentang pengaruh Model Pembelajaran ARIAS terhadap kemampuan menulis Artikel pada siswa kelas XI- IPA di SMA Methodist Tanjung Morawa Tahun Pelajaran 2015/2016. Setelah dilakukan penelitian dan data sudah terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah menganilisis data. Berdasarkan data yang diperoleh, maka nilai kemampuan menulis Artikel pada pre-test berkisar dari nilai 45–78. Dimana nilai terendah 45 dan nilai tertinggi 78. Sedangkan nilai yang diperoleh dari kemampuan menulis Artikel dengan menggunakan model pembelajaran ARIAS pada post-test berkisar dari nilai 63 – 85. Dimana nilai terendah 63 dan nilai tertinggi 85.

Setelah pre-test dan post-test diketahui, langkah selanjutnya adalah menganalisis data *pre-test* yang dimulai dari penyusunan data berupa tabel distribusi frekuensi. Hal ini dilakukan guna mengetahui nilai rata-rata (mean), standar deviasi (SD), dan standar *error* (SE), dari data yang telah berdistribusi tunggal.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi *Pre-test* (Variabel X)

No	X	F	FX	X= X$-x_1$	$X_1{}^2$	F$x_1{}^2$
1	45	1	45	-16,86	284,25	284,25
2	50	1	50	-11,87	140,65	140,65
3	52	3	156	-9,86	97,21	291,63
4	54	3	162	-7,86	61,77	185,31
5	56	3	168	-5,86	34,33	102,99
6	58	1	58	-3,86	14,89	14,89
7	60	2	120	-1,86	3,45	6,9
8	61	5	305	-0,86	0,75	3,65
9	63	3	189	1,14	1,29	3,87
10	65	4	260	3,14	9,85	39,4
11	67	3	201	5,14	26,41	79,23
12	69	1	69	7,14	50,97	50,97
13	70	1	70	8,14	66,25	66,25
14	72	2	144	10,14	102,81	205,62
15	76	2	152	14,14	199,93	399,86
16	78	1	78	16,14	260,49	260,49
		$\Sigma F = 36$	ΣFX=2227			Σ F$x_1{}^2 = 2135,96$

Dari tabel di atas kita dapat lihat **ΣFX=2227** ; dan **Σ F$x_1{}^2 = 2135,96$.** Dan berikutnya dicari rata-rata, standar deviasi, dan standar error variabel yaitu:

$$M_x = \frac{\Sigma FX}{N1}$$

$$= \frac{2227}{36}$$

= 61,86

Dan untuk menghitung standar deviasi (SD) dilakukan dengan cara berikut:

$$SD_X = \sqrt{\frac{\Sigma F x_1{}^2}{N1}}$$
$$= \sqrt{\frac{2135,96}{36}}$$
$$= \sqrt{59,33}$$
$$= 7,70$$

Selanjutnya, setelah diketahui nilai standar deviasi maka akan dicari nilai standar *error pre-test* sebagai berikut:

$$SE_{MX} = \frac{\mathrm{SD}}{\sqrt{\mathrm{N}-1}}$$
$$= \frac{7,70}{\sqrt{35}}$$
$$= \frac{7,70}{5,91}$$
$$= 1,30$$

Dari perhitungan di atas diperoleh nilai rata-rata atau *mean* sebesar = 61,86; Standar deviasi sebesar = 7,70; dan standar *error* = 1,30. Selanjutnya, untuk mengindentifikasi kecenderungan hasil menulis artikel pada *post-test,* maka akan dihitung rentang nilai, banyak kelas, dan panjang interval.

Rentang = (nilai tertinggi – nilai terendah)
= 78 - 45
= 33

Untuk menentukan banyak kelas interval, digunakan aturan Starges, yaitu :

Banyak kelas = 1 + (3,3) *log n*
Banyak kelas = 1 + (3,3) log 36
= 1 + (3,3) (1,5)
= 5,95
= 6 baris

Untuk menentukan panjang kelas interval, digunakan rumus:

$$P = \frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}}$$
$$P = \frac{33}{6}$$
P = 5,5 atau 6

Berdasarkan perhitungan di atas, dapat diidentifikasi kecenderungan hasil menulis artikel dengan menggunakan model pembelajaran ARIAS sebagai berikut:

Tabel 2. Identifikasi Kecenderungan Variabel X

Rentang	F.Absolut	F.Relative	Kategori
45-61	19	53%	Kurang Mampu
62-68	10	28%	Kurang Mampu
69-75	4	11%	Cukup Mampu
76-82	3	8%	Mampu
Jumlah	**36**	**100%**	

Setelah menganalisis data *pre-test*, maka selanjutnya akan dilakukan penganalisisan data *post-test*. Yang dimulai dari penyusunan data berupa tabel distribusi frekuensi. Hal ini dilakukan guna mengetahui nilai rata-rata *(mean)*, standar deviasi (SD), dan standar *error* (SE), dari data yang telah berdistribusi tunggal.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi *Post-test* (Variabel Y)

No	Y	F	FY	Y= Y$-y_1$	Y_{1^2}	FY_{1^2}
1	63	2	126	-10,88	118,37	236,74
2	65	1	65	-8,88	78,85	78,85
3	67	2	134	-6,88	47,33	94,66
4	69	4	276	-4,88	23,81	95,24
5	70	6	420	-3,88	15,05	90,3
6	72	2	144	-1,88	3,53	7,06
7	74	2	148	0,12	0,01	0,02
8	76	4	304	2,12	4,49	17,96
9	78	5	390	4,12	16,97	84,85
10	80	3	240	6,12	37,45	112,35
11	81	2	162	7,12	50,69	101,38
12	83	2	166	9,12	83,17	166,34
13	85	1	85	11,12	123,65	123,65
		ΣF=36	**ΣFY=2660**			**ΣFy_{1^2}= 1209,4**

Dari tabel di atas dapat kita lihat ∑FY adalah 2660; dan ΣFy_{1^2} adalah $1209{,}4$. Dan berikutnya dicari rata-rata, standar deviasi, dan *standar error* variabel yaitu :

$$M_x = \frac{\Sigma FX}{N1}$$

$$= \frac{2660}{36}$$

$$= 73{,}88$$

Dan untuk menghitung standar deviasi (SD) dilakukan dengan cara berikut:

$$SD_Y = \sqrt{\frac{\Sigma F y_{1^2}}{N1}}$$

$$= \sqrt{\frac{1209{,}4}{36}}$$

$$= \sqrt{33{,}59}$$

$$= 5{,}79$$

Selanjutnya, setelah diketahui nilai standar deviasi maka akan dicari nilai standar *error post-test* sebagai berikut:

$$SE_{MY} = \frac{\text{SD}}{\sqrt{\text{N}-1}}$$

$$= \frac{5{,}79}{\sqrt{35}}$$

$$= \frac{5{,}79}{5{,}91}$$

$$= 0{,}97$$

Dari perhitungan di atas diperoleh nilai rata-rata atau *mean* sebesar = 73,88; Standar deviasi sebesar = 5,79; dan standar *error* = 0,97. Selanjutnya, untuk mengindentifikasi kecenderungan hasil menulis artikel pada *post-test,* maka akan dihitung rentang nilai, banyak kelas, dan panjang interval.

Rentang = (nilai tertinggi – nilai terendah)
= 85 – 63
= 22

Untuk menentukan banyak kelas interval, digunakan aturan Starges, yaitu :

Banyak kelas = 1 + (3,3) *log n*
Banyak kelas = 1 + (3,3) log 36
= 1 + (3,3) (1,5)
= 5,95
= 6 baris

Untuk menentukan panjang kelas interval, digunakan rumus:

$$\text{P} = \frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}}$$

$$\text{P} = \frac{22}{6}$$

P = 3,6 atau 4

Berdasarkan perhitungan di atas, dapat diidentifikasi kecenderungan hasil menulis artikel dengan menggunakan model pembelajaran ARIAS sebagai berikut:

Tabel 4. Identifikasi Kecenderungan *Post-test* (Variabel Y)

Rentang	F.Absolut	F.Relative	Kategori
63-67	5	14%	Tidak Mampu
68-72	12	33%	Kurang Mampu
73-77	6	17%	Cukup Mampu
78-82	10	28%	Mampu
83-87	3	8%	Sangat Mampu
Jumlah	**36**	**100%**	

Dari tabel di atas, dapat diketahui bahwa jumlah nilai kemampuan menulis artikel dengan menggunakan model pembelajaran ARIAS nilai tertinggi adalah 85 dengan kategori sangat baik, sedangkan nilai terendah 63 dengan kategori kurang mampu. Nilai terbanyak berada pada rentang 68-72 dengan kategori cukup mampu, yakni sebanyak 12 orang atau 33%. Berdasarkan hasil perhitungan di atas menunjukkan

bahwa kemampuan menulis artikel dengan menggunakan model pembelajaran ARIAS adalah tuntas.

a. Mencari Standar *Error* Perbedaan Variabel X dan Y

$$SE_{MX-MY} = \sqrt{SEMX^2 + SEMY^2}$$
$$= \sqrt{(1{,}30)^2 + (0{,}97)^2}$$
$$= \sqrt{1{,}69 + 0{,}94}$$
$$= \sqrt{2{,}63}$$
$$= 1{,}62$$

Tabel 5. Analisis Data *Pre-Test* dan *Post-Test*

No.	Data	Rata-rata (*Mean*)	Standar Deviasi	Standar *Error*	Standar *Error* Perbedaan *Mean*
1.	*Pre-Test*	61,86	7,70	1,30	1,62
2.	*Post-Test*	73,88	5,79	0,97	

b. Uji Persyaratan Analisis Data

Penganalisisan data digunakan sebagai statistik komparasi yaitu menggunakan uji "t". Analisis ini digunakan dengan persyaratan bahwa yang diteliti adalah populasi yang berdistribusi normal dan variansi yang membentuk sampel adalah homogen. Dengan demikian uji normalitas dan homogenitas akan diuji pada *pre-test* dan *post-test.*

c. Uji Normalitas Data *Pre-test* (Variabel X)

Salah satu persyaratan analisis yang harus dipenuhi agar dapat menggunakan statistik parametrik adalah sebaran data setiap variabel penelitian harus berdistribusi normal. Pengujian normal tidaknya sebaran data dapat dilakukan dengan menggunakan uji liliefors. Syarat normal yang harus dipenuhi adalah $L_{hitung} < L_{tabel}$ pada taraf signifikan α = 0,05.

Diketahui rata-rata *pre-test* (variabel X) = 61,88, standar deviasi (SD) = 7,70 dan N = 36.

1. Bilangan baku (Zi)

$$Zi = \frac{X-x}{SD} = \frac{45-61{,}86}{7{,}70} = -2{,}18$$

Demikian untuk mencari Zi selanjutnya.

2. $S(Zi) = \frac{FKum}{N} = \frac{1}{36} = 0{,}027$

Demikian untuk mencari S(Zi) selanjutnya.

3. F(Zi) = -2,18 (Zi lihat tabel distribusi normal standar)
= 0,0146

Demikian untuk mencari F(Zi) selanjutnya.

4. Lo = F(Zi) - S(Zi) = 0,0146 - 0,027 = -0,0124

Demikian untuk mencari Lo selanjutnya.

Untuk lebih jelasnya penjabaran nilai tabel 4.11 uji normalitas *pre-test* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Uji Normalitas *Pre-test* dengan Menggunakan Uji Normalitas Liliefors

X	F	Fkum	Zi	FZi	SZi	Lo
45	1	1	2,18	0,0918	0,027	-0,0124
50	1	2	-1,54	0,0618	0,055	0,0068
52	3	5	-1,28	0,1003	0,138	-0,0377
54	3	8	-1,02	0,1539	0,222	-0,0681
56	3	11	-0,76	0,2236	0,305	-0,0814
58	1	12	-0,50	0,3085	0,333	-0,0245
60	2	14	-0,24	0,4052	0,388	0,0174
61	5	19	-0,11	0,4562	0,527	-0,0708
63	3	22	0,14	0,5557	0,611	-0,0553
65	4	26	0,40	0,6554	0,722	-0,0666
67	3	29	0,66	0,7454	0,805	-0,0596
69	1	30	0,92	0,8212	0,833	-0,0118
70	1	31	1,05	0,8531	0,861	-0,0079
72	2	33	1,31	0,9049	0,916	-0,0111
76	2	35	1,83	0,9664	0,972	-0,0056
78	1	36	2,09	0,9817	1	-0,0183
L_{hitung}					0,5153	

Berdasarkan tabel tersebut, L_{hitung} (Lo)= 0,0814, dengan menggunakan $\propto = 0{,}05$ dan N= 36. Nilai tersebut dicari pada daftar nilai kritis uji liliefors, jika n > 30 maka $\frac{0{,}886}{\sqrt{n}} = \frac{0{,}886}{\sqrt{36}} = \frac{0{,}886}{5{,}91}$ =0,1499. Dengan demikian $L_{hitung} < L_{tabel}$ (0,0814< 0,1499). Hal ini membuktikan bahwa data *Pre-test* berdistribusi normal.

d. Uji Normalitas Variabel Y

Seperti uji normalitas *pre-test,* uji normalitas *post-test* juga menggunakan uji liliefors. Perhitungan uji liliefors dapat dilihat pada lampiran berikut ini akan dipaparkan tabel uji normalitas hasil variabel Y.

Tabel 7. Uji Normalitas Data *Post-test*

Y	F	Fkum
63	2	2
65	1	3
67	2	5
69	4	9
70	6	15
72	2	17
74	2	19
76	4	23
78	5	28
80	3	31
81	2	33
83	2	35
85	1	36

Diketahui rata-rata *post-test* (variabel Y) = 73,88; standar deviasi (SD) = 5,79 dan N = 36.

1. Bilangan baku (Zi)

   Zi = $\frac{Y-y}{SD}$ = $\frac{63-73,88}{5,79}$ = -1,87

   Demikian untuk mencari Zi selanjutnya.

2. S(Zi) = $\frac{FKum}{N} = \frac{2}{36} = 0,055$

   Demikian untuk mencari S(Zi) selanjutnya.

3. F(Zi) = -1,87 (Zi lihat tabel distribusi normal standar)

   = 0,0307

   Demikian untuk mencari F(Zi) selanjutnya.

4. Lo = F(Zi) - S(Zi)

   = 0,0307 - 0,055

   = -0,0243

   Demikian untuk mencari Lo selanjutnya.

Untuk lebih jelasnya penjabaran nilai tabel 4.13 uji normalitas *post-test* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8. Uji Normalitas *Post-test* dengan Menggunakan Uji Normalitas Liliefors

Y	F	Fkum	Zi	FZi	SZi	Lo
63	2	2	-187	0,0307	0,055	-0,0243
65	1	3	-1,53	0,0630	0,083	-0,02
67	2	5	-1,18	0,1190	0,138	-0,019
69	4	9	-0,84	0,2004	0,25	-0,0496
70	6	15	-0,67	0,2514	0,416	-0,1646
72	2	17	-0,32	0,3745	0,472	-0,0975
74	2	19	0,02	0,5080	0,527	-0,019
76	4	23	0,36	0,6406	0,638	0,0026
78	5	28	0,71	0,7612	0,777	-0,0358
80	3	31	1,05	0,8531	0,861	-0,0079
81	2	33	1,22	0,8888	0,916	-0,0272
83	2	35	1,57	0,9418	0,972	-0,0302
85	1	36	1,92	0,9726	1	-0,0274

Berdasarkan tabel tersebut, L_{hitung} (Lo)= 0,0975, dengan menggunakan $\propto = 0,05$ dan N= 36. Nilai tersebut dicari pada daftar nilai kritis uji liliefors, jika n > 30 maka $\frac{0,886}{\sqrt{n}} = \frac{0,886}{\sqrt{36}} = \frac{0,886}{5,91}$ =0,1476. Dengan demikian $L_{hitung} < L_{tabel}$ (0,0975 < 0,1476). Hal ini membuktikan bahwa data *Post-test* berdistribusi normal.

e. Uji Homogenitas

Untuk menguji homogenitas data pada *pre-test* dan data *post-test* digunakan rumus:

$$F = \frac{Varians\ terbesar}{Varians\ terkecil}$$

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai dari :

Varians data *pre-test* (X_1)

S_1^2 = 59,29

Varians data *post-test* (Y_2)

S_2^2 = 33,52

Dengan diketahuinya nilai-nilai tersebut, maka dapat dihitung homogenitas data penelitian seperti tersaji di bawah ini.

$$F = \frac{59,29}{33,52} = 1,76$$

Dimana:

a. Varians variabel X (S_1^2) ; $(7,70)^2$ = 59,29
b. Varians variabel Y (S_2^2); $(5,79)^2$ = 33,52

Harga F_{tabel} diperoleh dari tabel dengan taraf nyata $\propto$ = 0,05, dk penyebut = (n-1)= 35, dk pembilang = (n-1)= 35 berada di antara dk penyebut 30 dan 40 maka F_{tabel} dihitung dengan interpolasi linear yaitu :

$F_{(0,05)(30,40)} = 1,74$

$F_{(0,05)(40,36)} = 1,71$

$F_{tabel} = F_{(0,05)(30,35)} + F_{(0,05)(40,35)} - F_{(0,05)(30,35)}$

$F_{tabel} = 1,77 + (1,71 - 1,77)$

$F_{tabel} = 1,77 + (-0,06)$

$F_{tabel} = 1,83$

Karena harga F_{hitung} = 1,76 dan harga F_{tabel} = 1,83. $F_{hitung} < F_{tabel}$ jadi (1,76 < 1,83), dengan demikian dapat dinyatakan bahwa varians kedua data adalah homogen.

f. Uji Hipotesis

Setelah uji normalitas dan uji homogenitas dilakukan, maka langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian hipotesis. Uji hipotesis dilakukan guna mengetahui apakah H_o (hipotesis nihil) diterima atau ditolak. Dengan kata lain apabila H_o ditolak berarti H_a (hipotesis alternative) diterima. Untuk menguji hipotesis penelitian dilakukan dengan menggunakan uji "t" dengan rumus:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N1} + \frac{S_2^2}{N2}}}$$

$$t = \frac{61,86 - 73,88}{\sqrt{\frac{59,29}{36} + \frac{33,52}{36}}}$$

$$= \frac{-12,02}{\sqrt{1,64+0,93}}$$

$$= \frac{-12,02}{\sqrt{2,57}}$$

$$= \frac{-12,02}{1,60} = 7,51$$

Setelah t diperoleh , maka t pada taraf signifikan α = 0,05 dengan dk = (N1 + N2)-2= (36 + 36) – 2 = 70. Karena t_{tabel} pada dk 70, tidak terdapat pada daftar maka dicari dengan interpolasi :

$t_{(0,975, 60)} = 2,00$

$t_{(0,975, 120)} = 1,98$

$t_{(0,975,\ 70)} = G$

$t_{tabel} = G = 2{,}00 + \frac{70-60}{120-60}\ (2{,}00 - 1{,}98)$

$= 2{,}00 + \frac{10}{60}\ (0{,}02)$

$= 2{,}00 + 0{,}12$

$= 2{,}12$

Diperoleh t_{hitung} = 7,51; kemudian dibandingkan dengan t_{tabel} = 2,12 pada dk 70 dengan taraf nyata $\propto$ = 0,05 diperoleh t_{tabel} (dengan interpolasi). Dengan kriteria pengujian adalah Ha diterima apabila harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang sekaligus menolak Ho. Berdasarkan hasil t_{hitung} = 7,51 dan t_{tabel} = 2,12, maka diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ (7,51 > 2,12). Untuk itu dinyatakan bahwa Ho ditolak dan Ha diterima. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa Model Pembelajaran ARIAS berpengaruh signifikan dalam meningkatkan kemampuan menulis artikel.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijelaskan dapat disimpulkan:

a. Kemampuan siswa dalam menulis artikel saat penelitian tanpa menggunakan Model Pembelajaran ARIAS pada siswa kelas XI SMA Methodist Tanjung Morawa Tahun Pembelajaran 2015/2016 memiliki kategori Cukup dengan nilai tertinggi 78 dan nilai terrendah 45 dengan nilai rata-rata 61.86 atau 62.
b. Kemampuan siswa dalam menulis artikel saat penelitian dengan menggunakan Model Pembelajaran ARIAS pada siswa kelas XI SMA Methodist Tanjung Morawa Tahun Pembelajaran 2015/2016 memiliki kategori Baik dengan nilai tertinggi 85 dan nilai terrendah 63 dengan nilai rata-rata 73,88 atau 74.
c. Model pembelajaran ARIAS yang digunakan peneliti pada siswa kelas XI SMA Methodist Tanjung Morawa Tahun Pembelajaran 2015/2016 berpengaruh signifikan terhadap kemampuan menulis artikel. Diperoleh taraf signifikan α = 0.05 (5%) t_{hitung} = 7,51 dan t_{tabel} = 2,12, maka diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ (7,51 > 2,12).

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Dalman. 2013. *Menulis Karya Ilmiah*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Depdiknas. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa*. Jakarta: PT. Gamedia Pustaka Utama.

Istarani. 2011. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Bandar selamat Medan: Media Persada.

Nazir, Mohammad. 2005. *Metode Penelitian*. Bogor Selatan: Ghalia Indonesia.

Rahman, Muhammat. dan Sofan Amri. 2014. *Model Pembelajaran ARIAS Terintegratif*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.

Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2011. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Soemanto, Wasty. 2009. *Pedoman Teknik Penulisan Skripsi (Karya Ilmiah)*. Jakarta: Bumi Aksara.

Suhendi. 2014. *Cara Dahsyat Menulis Artikel*. Bekasi: Gramata Publishing.

Sukardi. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
Tarigan. 1982. *Menulis Sebagai Suatu Keterampilan Berbahasa.* Bandung : Angkasa.
Wasito, Hermawan. 1992. *Pengantar metodologi Penelitian*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama