

## Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran ARIAS Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Biologi Di SMA Negeri 9 Kota Bengkulu

Oleh:

Nasral<sup>1</sup>, Megasari Apriniarti<sup>2</sup>, Pariyanto<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Biologi FKIP UM Bengkulu

Email : [pariyanto@umb.ac.id](mailto:pariyanto@umb.ac.id)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji Apakah hasil belajar siswa pada Pelajaran Biologi yang diajarkan melalui model pembelajaran ARIAS lebih tinggi dengan siswa yang diajarkan melalui model pembelajaran Konvensional. Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. sampel dari populasi dalam penelitian ini adalah dua kelas yang dipilih dengan teknik *random posttest only control desingn*. Teknik analisis datanya dengan menggunakan 1. Uji Normalitas 2. Uji Homogenitas 3. Uji-t (Uji Hipotesis). Berdasarkan nilai rata-rata hasil belajar Biologi siswa kelas eksperimen adalah 76,9 sedangkan nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol adalah 54,4. Dan setelah dilakukan uji-t diperoleh nilai signifikan hasil belajar siswa yaitu  $0,000 < 0,05$  maka dengan demikian berdasarkan hipotesis disimpulkan yaitu terdapat pengaruh antara kedua kelas yang diajarkan dengan pembelajaran ARIAS dan Konvensional. Dimana Kelas eksperimen lebih besar rata-ratanya dibandingkan kelas kontrol.

**Kata kunci :** Hasil Belajar, Kelas Eksperimen, Kelas Kontrol, Pembelajaran ARIAS.

### I. Pendahuluan

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang meliputi unsur-unsur manusiawi, materi, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran (Agustanti 2012). Pembelajaran biologi berasal dari bahasa Yunani dari kata "Bios" yang berarti kehidupan dan "logos" yang berarti ilmu. Jadi, Biologi merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang kehidupan, baik yang mati maupun yang hidup (Dimiyanti dan Mujiono, 2009).

Dalam pembelajaran Biologi melalui model ARIAS ini lebih diharapkan siswa lebih aktif sebab jika siswa aktif maka dapat berakibat ingatan siswa mengenal apa yang dipelajarinya akan lebih lama sehingga diharapkan hasil belajar siswa dapat meningkat. Pembelajaran model ARIAS siswa dituntut untuk lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar hal ini dikarenakan dalam langkah-langkah model pembelajaran ARIAS siswa di beri kesempatan untuk menerapkan pengetahuan yang baru mereka peroleh selama pembelajaran dan siswa juga mendapat kesempatan untuk mengevaluasi teman dan diri siswa sendiri (Dimiyanti dan Mujiono, 2009).

Berdasarkan hasil observasi dengan ibu sebagai guru Biologi kelas SMA Negeri 9 Kota Bengkulu bahwa nilai siswa kelas XI adalah 6,7 sedangkan KKM (kriteria ketuntasan minimum)

di SMA Negeri 9 Kota Bengkulu adalah 7,5 pada tahun ajaran 2015/2016. Suatu kelas dianggap telah mencapai ketuntasan belajar apabila telah mencapai 85% dari siswa dengan rata-rata  $\geq 7,5$ . Hal ini menunjukkan masih rendahnya karena sistem pembelajaran konvensional adalah metode ceramah.

Di dalam pembelajaran ARIAS ada 5 kategori yang harus diperhatikan oleh guru dalam usaha menghasilkan pembelajaran yang menarik, bermakna dan memberikan tantangan bagi siswa tersebut, ke 5 kategori tersebut adalah : (1). Assurance (menanamkan rasa percaya diri), (2). Relevance (berhubungan atau berkaitan), (3). Interest (membangkitkan minat atau perhatian), (4). Assessment (memberikan evaluasi dan penilaian), (5). Satisfaction (memberikan penguatan atau penghargaan).

Model pembelajaran ARIAS ini adalah salah satu cara yang dapat dicoba sebagai suatu alternatif dari sekian banyak model pembelajaran dalam usaha Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Biologi Di Kelas XI SMA Negeri 9 Kota Bengkulu.

### II. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2021 di Kelas XI SMA Negeri 9 Kota Bengkulu. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Penelitian Eksperimen adalah suatu situasi penelitian di mana satu atau lebih variabel

independen yang disebut variabel eksperimen dari kelompok subjek eksperimen secara sengaja dimanipulasi oleh peneliti dengan menggunakan perlakuan, layanan tertentu. Dengan membandingkan satu kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan satu kelompok perbandingan yang tidak diberi perlakuan. Penelitian eksperimen ini menggunakan rancangan random Posttest Only Control Desingn. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 9 Kota Bengkulu. Sampel dalam penelitian ini diambil dua kelas yang ditetapkan secara acak (random sampling) dengan satu kelas sebagai kelas kontrol dan kelas satu lagi mendapatkan perlakuan dengan pembelajaran ARIAS. Kelas kontrol berjumlah 18 orang siswa yang terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 8 siswa perempuan dan kelas yang diberi perlakuan berjumlah 18 siswa yang terdiri dari 8 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes. Data yang dikumpulkan adalah data tentang hasil belajar berupa kemampuan kognitif yang diperoleh melalui pretes dan postest. Pendistribusian alat tes pada sampel dan waktu pelaksanaan pengambilan data (penelitian) dilakukan sesuai dengan jadwal pelajaran IPA di sekolah. Data penelitian diperoleh dari pelaksanaan. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah lembar tes kognitif yang berbentuk tes kemampuan dalam hasil belajar. Analisis data yang digunakan yaitu dengan uji t, proses pengolahan datanya dengan menggunakan SPSS 22.0, sebelum melakukan uji terlebih

dahulu akan dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalita dan uji homogenitas varian.

### III. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap kegiatan belajar mengajar biologi kelas XI A dan XI B pada pokok bahasan sistem pencernaan. Pada kelas yang menggunakan model pembelajaran ARIAS sebelum perlakuan dilakukan pengukuran awal (pre-test) terlebih dahulu. Hasil pengukuran ini rata-rata hasil pre-test siswa Eksperimen yakni 55,5 sedangkan untuk kelas Konvensional nilai rata-rata hasil belajar siswa yakni 44,4.

Sebelum melakukan uji t harus periksa terlebih dahulu uji normalitas dan uji homogenitas varian, uji normalitas data skor pre-test hasil belajar siswa menggunakan uji sampel kolmogorov-smirnov, berikut hasil rekapitulasi perhitungan hasil belajar siswa pada sub pokok sistem pencernaan pada kelas Eksperimen dan Kontrol.

#### 1) Uji normalitas nilai pre-test

Uji normalitas nilai pra-test pada pembelajaran ARIAS dan Konvensional dapat dilihat pada tabel dibawah ini, uji normalitas data skor pre-test kemampuan siswa menggunakan uji sampel kolmogorov-smirnov dengan sig yang lebih besar dari 0,05 maka data skor pre-tes berdistribusi normal, sedangkan bila nilai signifikannya lebih kecil dari 0,05 maka distribusinya tidak normal, tabel dibawa ini merupakan rekapitulasi kemampuan awal pada kelas Eksperimen dan kelas Kontrol.

**Tabel 1. uji normalitas skor pre-tes pada kelas Eksperimen dan kelas Kontrol.**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Statistic	Df	Sig.
PratestExperimen	,248	18	,105
Pratest Control	,195	18	,169

Berdasarkan data di atas, ternyata nilai signifikan uji *Kolmogrov – smirnov* seperti pada tabel 4.2 hasil yang di peroleh lebih besar dari 0,05 yang berarti pada tahap signifikan 5% dari pretest hasil belajar siswa dengan model ARIAS dan konvensional berdistribusi Normal.

Setelah di lakukan uji normalitas data, dilanjutkan dengan uji homogenitas varians dari dua kelas dengan kriteria uji bila nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 maka varians data tidak homogen, sedangkan bila nilai signifikan lebih besar dari 0,05 maka varians data adalah homogen.

**Tabel 2. Menghitung nilai uji t atau uji hipotesis**  
**Group Statistics**

	Model Pembelajaran	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai Pra Test	Experimen	18	76,9	1,742	,411
	Control	18	54,4	1,581	,373

**Independent Samples Test**

		Nilai Pra Test		
		Equalvariances assumed	Equalvariances not assumed	
Levene's Test for Equality of Variances	F	,217		
	Sig.	,644		
t-test for Equality of Means	T	4,608	4,608	
	Df	34	33,684	
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	
	Mean Difference	2,556	2,556	
	Std. Error Difference	,555	,555	
	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	1,429	1,428
		Upper	3,683	3,683

Berdasarkan nilai post-test dan dari nilai analisis data yang di peroleh secara statistik nilai Sig  $0,00 < 0,05$  sehingga pada hasil belajar siswa terdapat pengaruh dari kedua model pembelajaran. kelas yang mendapat pembelajaran model ARIAS memiliki kemampuan hasil belajar lebih tinggi dengan rata-rata nilai 76,9 sedangkan

kelas dengan pembelajaran konvensional mendapatkan rata-rata nilai 54,4. dari hasil tes akhir (post-tes) di kedua kelas dapat di ketahui bahwa model pembelajaran ARIAS lebih efektif untuk di gunakan dalam proses pembelajaran biologi khususnya pada materi sistem pencernaan dari pada model pembelajaran konvensional.

**Tabel 3. Rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran ARIAS dan Konvensional**

Kelas	Siswa	Rata-rata tes		Kenaikan nilai tes
		Pre-Test	Post-Test	
Eksperimen	18	55,5	76,9	21,4
Kontrol	18	44,4	54,4	10

Berdasarkan analisis data diperoleh nilai rata-rata hasil belajar biologi siswa kelas eksperimen setelah pembelajaran (post-test) adalah 76,9 dan sebelum pembelajaran (pre-test) adalah 55,5 dari nilai hasil rata-rata post-test dan pra-test didapat selisih rata-ratanya yaitu 21,4. Sedangkan nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol setelah pembelajaran (post-test) adalah 54,4 dan sebelum pembelajaran (pre-test) adalah 44,4 dari hasil nilai rata-rata post-test dan pre-test didapat selisih rata-rata yaitu 10. Sehingga nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas

Eksperimen lebih besar dibandingkan dengan nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas kontrol. Rumus uji t adalah untuk mengetahui perbandingan perbedaan pengaruh pembelajaran yang tidak sama antara 2 kelompok pembelajaran. Rumus uji t digunakan karena dalam kelompok penelitian terdiri atas individu yang berbeda.

Dari hasil penelitian, terdapat pengaruh yang sangat signifikan antara kedua kelas pembelajaran terhadap hasil belajar siswa yang diajarkan dengan pembelajaran ARIAS dan konvensional. Dimana kelas eksperimen pada

kelas XI A lebih besar rata-ratanya dibandingkan kelas kontrol pada kelas XI B.

Perbedaan ini dipengaruhi karena pada kelas XI A diberikan model pembelajaran model ARIAS, Model pembelajaran ARIAS ini membiasakan siswa menyadari kekuatan dan kelemahan diri serta menanamkan rasa percaya diri pada siswa, sehingga kemampuan berfikirnya kreatif akan lebih terlatih dengan menyelesaikan masalah-masalah yang diberikan. Hal ini disebabkan pembelajaran ARIAS ini diawali dengan memberikan kesempatan kepada siswa secara bertahap mandiri dalam belajar dan melatih keterampilan serta memberi kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran, pembelajaran ARIAS ini ditandai dengan menyampaikan tujuan pembelajaran kemudian siswa diberikan pra-test untuk mengetahui kemampuan awal siswa, menyampaikan materi, dimana pada saat proses belajar pembelajaran berlangsung siswa di tuntut untuk lebih aktif dalam pembelajaran, siswa diberikan post-test untuk mengetahui pemahaman materi yang telah diajarkan dan memberi penghargaan sehingga siswa akan meningkatkan prestasi akademiknya.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terdapat kelebihan dalam model pembelajaran ARIAS (Supriyono,A, 2010): 1.Siswa lebih aktif dalam proses belajar pembelajaran, 2.Siswa lebih merasa dikenal dan dihargai oleh guru, 3.Interaksi antar siswa seiring dengan peningkatan kemampuan mereka dalam berpartisipasi Sedangkan kekurangannya adalah membutuhkan waktu yang cukup lama untuk siswa sehingga sulit untuk mencapai kurikulum, siswa berprestasi tinggi akan mengarah kekecewaan karena peran siswa yang pandai lebih dominan.

Hal ini didukung oleh pendapat Slavin (2008), menyatakan beberapa hasil penelitian membuktikan bahwa penggunaan pembelajaran model ARIAS dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Maka pembelajaran yang dapat memperbaiki sistem pembelajaran yang selama ini memiliki kelemahan. Selain itu menurut Sanjaya (2011), menyatakan pembelajaran dengan model pembelajaran ARIAS memungkinkan siswa untuk tahu manfaat dari materi yang dipelajari bagi kehidupannya, aktif dalam kegiatan pembelajaran, menemukan sendiri konsep-konsep yang dipelajari tanpa harus selalu tergantung pada guru, mampu memecahkan masalah-masalah yang berkaitan dengan konsep yang dipelajari, bekerja sama

dengan siswa lain, dan berani untuk mengemukakan pendapat. Siswa menjadi lebih tertantang untuk belajar dan berusaha menyelesaikan semua permasalahan yang ditemui, sehingga pengetahuan yang diperoleh lebih diingat oleh siswa. Dengan demikian, hasil belajar biologi siswa yang diajar dengan model pembelajaran ARIAS lebih baik dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan model konvensional.

Berdasarkan penelitian terdahulu, seperti pada penelitian Sintaria(2012), tentang Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Assurance Relevance Interest Assesment and Satisfaction (ARIAS) Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA SMA Al Islam 1 Surakarta. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh antara pembelajaran model ARIAS dan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar siswa, sehingga dari penelitian ini juga dapat dilihat bahwa rata-rata kelas ARIAS lebih tinggi dibandingkan dengan kelas konvensional. Kemudian pada penelitian Sriwedari(2011), hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran ARIAS terhadap hasil belajar siswa. Pembelajaran ARIAS menunjukkan keberhasilan meningkatkan hasil belajar siswa. Selanjutnya pada penelitian Indah (2010), tentang pengembangan berbagai model pembelajaran ARIAS pada pembelajaran Biologi untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan hasil seluruh pengembangan perangkat pembelajaran berkategori sangat baik dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Peningkatan hasil belajar pada kedua kelas berbeda secara signifikan sehingga dapat dikatakan bahwa pembelajaran antara model pembelajaran ARIAS dan model pembelajaran Konvensional ini pada pokok bahasan sistem pencernaan terdapat pengaruh signifikan efektifitas model ARIAS dan konvensional, dimana model ARIAS lebih efektif dari model konvensional. Peserta didik didorong untuk menyelidiki masalah untuk mencari penjelasan dari masalah yang ada, menggali dan memperdalam cara mereka berpikir dengan menggunakan alternatif berpikir dan menganalisis data.

Peserta didik akan memperoleh informasi dengan penemuan-penemuan yang diperoleh sendiri dari pengalaman belajar yang telah mereka lakukan, baik pada aspek kecepatan pemahaman siswa terhadap pelajaran dan hasil belajar siswa, artinya tidak semua metode dapat

digunakan dalam setiap pokok bahasan materi. Dari proses pembelajaran yang telah dilakukan, diperoleh peningkatan hasil belajar siswa yang dapat dilihat bahwa hasil belajar tersebut dapat diperoleh siswa karena dapat memahami konsep materi yang dipelajari.

#### IV. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran ARIAS dan yang menggunakan model pembelajaran Konvensional di SMA Negeri 9 Kota Bengkulu dapat disimpulkan ; Terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran ARIAS terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran Biologi di kelas =XI SMA Negeri 9 Kota Bengkulu. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari peningkatan nilai ARIAS yang pada tes kemampuan awalnya(pre-test) nilai rata-ratanya 55,5 setelah diberikan perlakuan didapat hasil skor menjadi 76,9. Sedangkan pada kelas konvensional nilai pre-test siswa 44,4 dan setelah diberikan perlakuan didapat nilai siswa meningkat menjadi 54,4. Terdapat pengaruh yang sangat signifikan pada hasil belajar siswa dimana pada model pembelajaran ARIAS ini membiasakan siswa untuk membangun pengetahuan sendiri.

#### Daftar Pustaka

- Arikunto, S. 2002 . *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Agustanti, T.H. 2012.Implementasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi. *Jurnal pendidikan IPA Indonesia* 1(17): 16-20.
- Ahmadi. 1997. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Jakarta : Remaja Rosdakarya.
- Dimiyanti, dan Mudjiono. 2009.*Belajar dan Pembelajaran*. Renika Cipta. Jakarta
- Hamalik, O. 2001 . *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Indah. 2010. Pengembangan berbagai model pembelajaran ARIAS pada pembelajaran Biologi untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Seminar Nasional VIII UNS*.
- Sanjaya. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta. Kencana.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Soetomo, 1993. *Dasar-Dasar Interaksi Belajar Mengajar*. Surabaya : Usaha Nasional.
- Sopah Djamarah. 2007. Pengembangan dan Penggunaan model Pembelajaran Arias. *Diambil dari: <http://www.gururdcupracticalite>*.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Supriyono, A. 2010. *Model Pembelajaran ARIAS*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Slavin. 2008. *Model ARIAS*. Bandung: Nusa Media.
- Sintaria. 2012. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Assurance Relevance Interest Assesment and Satisfaction (ARIAS) Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA SMA Al Islam 1 Surakarta. *Diambil dari: [http://download. Portalgaruda.org](http://download.Portalgaruda.org)*.
- Sriwedari. 2011. Pengaruh Model Pembelajaran ARIAS Terhadap Hasil Belajar Siswa Biologi Di SMP N 12 Magelang. *Jurnal Seminar Nasional VIII UNS*.
- Uno, Hamzah. 2008. *Model Pembelajaran*. Jakarta : PT Bumi Aksara.