

## PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN ARIAS TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS II SEKOLAH DASAR

Nidar Yusuf <sup>a,1\*</sup>, Dwi Pangestu <sup>b,2</sup>.

<sup>a</sup> Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl. KH.Ahmad Dahlan, Ciputat, Jakarta Selatan

<sup>b</sup> Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl. KH.Ahmad Dahlan, Ciputat, Jakarta Selatan

<sup>1</sup> [nidaryusufsp04@gmail.com](mailto:nidaryusufsp04@gmail.com) <sup>2</sup> [dwipngstu98@gmail.com](mailto:dwipngstu98@gmail.com)

\*korespondensi penulis

---

### Informasi artikel

Sejarah artikel

Diterima : 24/12/2020

Revisi : 18/01/2021

Dipublikasikan : 17/01/2021

### Kata kunci:

ARIAS

Hasil Belajar

Matematika

---

### ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya hasil belajar matematika siswa yang masih rendah dan berada dibawah kriteria ketuntasan minimal, sehingga penulis tergerak untuk meneliti apa penyebab kelemahan tersebut sambil mengajukan solusi dengan menerapkan model pembelajaran ARIAS. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan penggunaan model pembelajaran ARIAS dengan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II SD Labschool FIP UMJ. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan penggunaan model pembelajaran ARIAS terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II SD Labschool FIP UMJ. Hal ini terbukti dari hasil perhitungan uji T diperoleh nilai signifikan sebesar 0,000 dengan taraf signifikan sebesar 0.05. Maka  $0,00 < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang berarti terdapat perbedaan antara penggunaan model pembelajaran ARIAS dengan penggunaan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II Sekolah Dasar. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat kepada pihak-pihak terkait yang dapat memanfaatkannya seperti kepala sekolah, guru, orang tua dan siswa serta peneliti selanjutnya.

---

### ABSTRACT

---

### Key word:

ARIAS

Learning outcomes

Mathematics

This research is motivated by the existence of students' mathematics learning outcomes that are still low and under the minimum completeness criteria, so that the authors are moved to investigate what causes these weaknesses while proposing solutions by applying the ARIAS learning model. The purpose of this study was to determine whether there are differences in the use of the ARIAS learning model with conventional learning models on the mathematics learning outcomes of grade II students of SD Labschool FIP UMJ. This research uses experimental quantitative methods. The results showed that there was a significant difference in the use of the ARIAS learning model on the mathematics learning outcomes of grade II students at SD Labschool FIP UMJ. This is evident from the results of the calculation of the T test obtained a significant value of 0.000 with a significant level of 0.05. Then  $0.00 < 0.05$  so that  $H_0$  is rejected and  $H_1$  is accepted, which means that there is a difference between the use of the ARIAS learning model and the use of conventional learning models on the mathematics learning outcomes of grade II elementary school students. The results of this study are expected to be useful for related parties who can use it, such as school principals, teachers, parents and students as well as further researchers.

---

## PENDAHULUAN

Setiap manusia mendapatkan pendidikan yang sama tanpa dibedakan kemampuan dan status ekonomi sehingga manusia mempunyai ilmu agar bisa bertahan hidup, karena manusia membutuhkan

ilmu pengetahuan untuk menunjang hidup manusia. Adanya ilmu pengetahuan dan pendidikan, seseorang bisa merubah cara pikir yang tidak bisa menjadi bisa. Adapun lingkungan sekolah dan masyarakat sangat mempengaruhi Pendidikan (Trahati, 2015). Dalam pendidikan di sekolah, kegiatan belajar yaitu aktivitas penting yang dilakukan siswa untuk menentukan berhasil atau tidak dalam mencapai tujuan pendidikan yang diharapkan (Adang, 2012) (Murniyetti et al., 2016) (Utomo, 2018).

Siswa memiliki beberapa aspek kemampuan yang perlu dikembangkan antara lain kemampuan kognitifnya, afektifnya dan psikomotoriknya (Nurhamidah, 2018). Kemampuan kognitif berhitung terdiri dari konsep bilangan, lambang bilangan, penjumlahan, pengurangan, perkalian maupun pembagian (Efendi, 2016) (Aminah, 2016; Subrata & Rai, 2019). Kemampuan berhitung ditingkatkan supaya anak bisa bereksplorasi di lingkungannya dengan pancaindra, sehingga mendapatkan ilmu sebagai bekal untuk kehidupannya dan bisa memecahkan masalah yang memerlukan keterampilan berhitung atau matematika. Dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat, bisa meningkatkan perhatian siswa pada saat belajar agar siswa memiliki keinginan untuk menuntut ilmu. Peningkatan hasil belajar siswa bisa dilakukan dengan guru membuat siswa aktif ketika belajar di kelas (Indrawan et al., 2019).

Berdasarkan hasil pra observasi yang dilakukan, peran siswa dalam proses pembelajaran cenderung pasif. Ketika guru menjelaskan materi pembelajaran, siswa tidak fokus kepada materi yang sedang diajarkan. Siswa masih sulit melakukan operasi hitung bilangan, sehingga siswa memiliki hasil belajar yang rendah. Maka dari itu harus ada perbaikan serta tindakan demi terciptanya proses pembelajaran di kelas supaya siswa memperoleh nilai yang tinggi. Dengan menerapkan model pembelajaran yang baik bisa mengatasi siswa yang memiliki hasil belajar rendah yaitu dengan menggunakan model pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*).

Penerapan model pembelajaran ARIAS ini relevan karena pernah digunakan oleh peneliti terdahulu, yaitu penelitian Haspar, dkk (2014) dalam jurnal penelitiannya yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran ARIAS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Pada Peserta Didik Kelas VII SMP DH Pepabri Makassar". Hasil dari penelitiannya menyatakan bahwa skor rata-rata hasil belajar fisika siswa yang diajar dengan model pembelajaran ARIAS pada pretest adalah 10,77 dan skor rata-rata pada posttest adalah 17,10. Hal ini berarti bahwa model pembelajaran ARIAS dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Efendi, 2016), (Indrawan et al., 2019).

Model pembelajaran ARIAS sudah tergambar dari awal pembelajaran hingga akhir pembelajaran. Siswa mencari tahu dan membangun pengetahuan itu sendiri, model pembelajaran ARIAS ini ada hubungannya dengan kehidupannya, dapat menarik perhatian dan minat yang membuat siswa merasakan langsung dan tidak pasif dalam pembelajaran di kelas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan antara penerapan model pembelajaran ARIAS dengan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika kelas II SD Labschool FIP UMJ dan untuk mengetahui

seberapa besar perbedaan antara penerapan model pembelajaran ARIAS dengan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II SD Labschool FIP UMJ. Kontribusi penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi perorangan maupun institusi yaitu, 1) Bagi siswa, siswa memperoleh pembelajaran menarik, memberikan motivasi dan meningkatkan kemampuan kognitif siswa dalam mengerjakan soal matematika. 2) Bagi guru, memberikan pilihan model pembelajaran yang bisa dipakai untuk peningkatan kemampuan siswa. 3) Bagi sekolah, meningkatkan kualitas aktivitas belajar dan mengajar yang nantinya akan meningkatkan mutu sekolah. 4) Bagi Peneliti, mendapatkan ilmu,

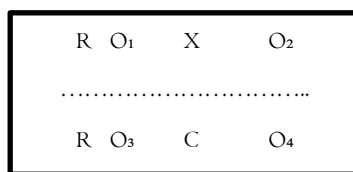
Model pembelajaran ARIAS adalah model yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir (Meristo & Arias, 2021), (Rahman, 2014). Model Pembelajaran ARIAS yaitu terdiri dari *assurance, relevance, interest, assessment, satisfaction*. Dalam penerapan model pembelajaran ini dapat dihubungkan dengan strategi, metode atau media pembelajaran yang membuat pembelajaran di kelas lebih menarik, aktif, kreatif sehingga siswa bisa memahami materi. Sintaks penerapan model pembelajaran ARIAS, yaitu a) Tahap *assurance*, membantu siswa dalam memahami kelemahan diri dan meningkatkan rasa percaya diri dan sikap positif. Dengan cara menunjukkan foto, animasi video yang bisa dicontoh sehingga dapat meningkatkan rasa percaya diri. b) Tahap *relevance*, guru memakai bahasa yang mudah dimengerti, menjelaskan persoalan yang berkaitan dengan dunia nyata. Ini bisa mendorong siswa ke perihwal – perihwal yang baru. c) Tahap *interest*, siswa mendapatkan peluang dari guru agar dapat berperan aktif dalam Pendidikan seperti siswa diajak berdiskusi buat memilah topik yang hendak dibicarakan, memberikan persoalan ataupun memberikan permasalahan yang butuh dipecahkan. Guru bisa melaksanakan sebagian alterasi dalam aktivitas pendidikan, misalnya alterasi dari sungguh - sungguh ke humor, dari suara keras ke suara yang pelan, serta mengganti cara mengajar. d) Tahap *assessment*, guru memberikan penilaian terhadap kinerja siswa, membagikan penilaian yang sesuai serta adil dan memberi tahu hasil penilaian kepada siswa. e) Tahap *satisfaction*, guru membagikan penghargaan dan memberikan hasil belajar kepada siswa yang sudah menunjukkan keberhasilannya (Meristo & Arias, 2021), (Rafika et al., 2019), (Hasnah, 2015). Terkait dengan rumusan tujuan yang telah dikemukakan, maka hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut: H0: Tidak ada perbedaan yang signifikan antara penerapan model pembelajaran ARIAS dengan model pembelajaran konvensional; H1: Ada perbedaan yang signifikan antara penerapan model pembelajaran ARIAS dengan model pembelajaran konvensional.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu pendekatan kuantitatif metode eksperimen. Penelitian ini menggunakan *quasi experimental* desain jenis *Pretest - Posttest Control Group*. Berikut tabel I desain penelitian

Tabel I

## Desain Pretest-Posttest Control Group



Sumber : Sugiyono (2013 : 72)

Keterangan :

- R = Kelas yang digunakan untuk sampel penelitian
- O<sub>1</sub> = *Pre test* kelas eksperimen
- O<sub>2</sub> = *Post test* kelas eksperimen
- X = Perlakuan terhadap kelas eksperimen yang diberikan model pembelajaran ARIAS
- C = Kelompok kontrol
- O<sub>3</sub> = *Pre test* kelas kontrol
- O<sub>4</sub> = *Post test* kelas kontrol

Populasi dalam penelitian ini Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas II SD Labschool FIP UMJ. Penelitian ini menggunakan jenis sampel *non probability sampling* dengan teknik *purposive sampling*. Sampel pada penelitian ini berjumlah 50 siswa yaitu 25 siswa kelas II.1 sebagai kelas kontrol dan 25 siswa kelas II.2 sebagai kelas eksperimen. Penelitian ini menggunakan variabel independen yaitu model pembelajaran ARIAS dan variabel dependen yaitu hasil belajar matematika kelas II SD. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi, tes dan dokumentasi. Tes yang digunakan pada penelitian ini adalah tes tertulis berupa pilihan ganda. Tes dilakukan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Penelitian ini menggunakan uji skor N-Gain dan Uji T menggunakan software IBM SPSS *Statistics 22*.

Uji skor N-Gain untuk mengetahui efektivitas penggunaan model pembelajaran ARIAS dan untuk mengetahui selisih nilai *pretest* dan *post test*. Berikut tabel kriteria skor N-Gain:

Tabel 2

Kriteria skor N- Gain Ternormalisasi

Skor Gain	Interpretasi
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

Berdasarkan Tabel 2, kriteria N-Gain, diketahui jika skor N-Gain lebih besar daripada 0,7 berarti masuk dalam kategori tinggi yaitu sangat baik diterapkan model pembelajaran ARIAS. Jika skor N-Gain lebih kecil dari 0,7 dan lebih besar dari 0,3 berarti masuk dalam kategori sedang yaitu baik dan bisa diterapkan model pembelajaran tersebut. Jika skor N-Gain yang diperoleh lebih kecil dari 0,3 berarti masuk dalam kategori rendah, bisa diterapkan model pembelajaran. Uji T digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara penerapan model pembelajaran ARIAS dengan model pembelajaran konvensional.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tes matematika berupa tes pilihan ganda 13 soal diberikan sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data hasil sebelum tes dan sesudah tes dipaparkan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 3

Rata-rata Skor Hasil Belajar Kelompok dan Kelompok	Kelas	Rata-rata <i>Pretest</i>	Rata-rata <i>Post test</i>	Skor N-Gain	<i>Pre test</i> dan <i>Post test</i> Matematika Eksperimen Kontrol
	Ekspirimen	67,56	85,04	0,53	
Kontrol	63,84	75,20	0,29		

Berdasarkan tabel 3 di atas, diketahui pada kelas eksperimen mendapatkan rata-rata *pretest* yaitu 67,56 dan rata-rata *post test* yaitu 85,04 serta rata-rata skor N-Gain yang diperoleh yaitu 0,53 dalam kategori sedang. Berbeda dengan kelompok kontrol mendapatkan rata-rata *pretest* sebesar 63,84 dan *post test* yaitu 75,20 serta rata-rata skor N-gain yaitu 0,29 pada kategori rendah. Skor N-Gain kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal ini berarti, penerapan model pembelajaran ARIAS lebih baik dibandingkan dengan penerapan model pembelajaran konvensional.

Pada penelitian ini pengujian juga menggunakan Uji T dengan program IBM SPSS Statistics 22. Setelah menggunakan pengolahan data diperoleh tampilan, yaitu:

## Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
				F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Lower	Upper									
NGain_persen	Equal variances assumed	.743	.393	4.090	48	.000	24.04989	5.88015	12.22706	35.87272
	Equal variances not assumed			4.090	43.400	.000	24.04989	5.88015	12.19460	35.90518

Tabel 4  
Uji T Hasil Belajar Matematika

Berdasarkan hasil output diatas, uji hipotesis tes hasil belajar matematika dengan uji T didapatkan hasil yang signifikansi pada penggunaan model pembelajaran ARIAS dilihat dari sig (2-tailed) sebesar 0,000 dengan taraf signifikansi sebesar 0,05 dengan dasar pengambilan keputusan berikut ini:

Jika  $\text{Sig} < \alpha$  maka  $H_0$  ditolak

Jika  $\text{Sig} > \alpha$  maka  $H_0$  diterima

Nilai signifikan  $0,000 < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini berarti bahwa ada perbedaan terhadap hasil belajar matematika pada siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran ARIAS daripada pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran konvensional.

## SIMPULAN

Terdapat perbedaan yang signifikan antara penerapan model pembelajaran ARIAS dengan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika. Hal ini berdasarkan analisis hasil N-Gain menggunakan uji t bahwa dengan menerapkan model pembelajaran ARIAS hasil belajar matematika siswa menjadi lebih tinggi dibandingkan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Rata-rata skor N-Gain yang didapatkan kelompok eksperimen yaitu 0,53 dengan kategori sedang, rata-rata skor N-Gain yang didapatkan pada kelas kontrol yaitu sebesar 0,29 dengan kategori

rendah. Berdasarkan uji T kelas eksperimennya dan kelas kontrolnya mempunyai perbedaan sebesar 4,090. Model Pembelajaran ARIAS dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas II SD Labschool FIP UMJ sehingga bisa menjadi salah satu pilihan model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

## REFERENSI

- Adang, S. (2012). Kurikulum dan Pembelajaran. *Bandung: Yayasan Kesuma Karya*.
- Aminah, N. (2016). Kepraktisan Model Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction (Arias) Pada Pembelajaran Matematika. *Journal of Mathematics Education*.
- Efendi, K. (2016). Pengaruh Kompetensi Pedagogik Guru Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa dalam Penerapan Model Pembelajaran Arias (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Dan Satisfaction). *JES-MAT (Jurnal Edukasi Dan Sains Matematika)*. <https://doi.org/10.25134/jes-mat.v2i2.343>
- Hasnah, H. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Arias (assurance, relevance, interest, assessment, satisfaction) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Menulis Karangan Narasi pada Siswa Kelas IV SDN 118 pinrang. *Publikasi Pendidikan*. <https://doi.org/10.26858/publikan.v5i3.1611>
- Haspar, H., Amin, B., & Azis, A. (2014). Penerapan Model Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevan, Interest, Assessment, Satisfaction) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Pada Peserta Didik Kelas VII SMP DH Pebabri Makassar. *Jurnal Pendidikan Fisika Unismuh*, 2(2).
- Indrawan, I. K. M. ., Parwati, N. ., & Suryawan, I. P. P. (2019). Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Siswa melalui Pembelajaran Arias Berbantuan Geogebra. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 7(1), 79–85. <https://doi.org/10.23887/jppm.v7i1.2820>
- Meristo, M., & Arias, F. J. L. (2021). Challenges In Teaching English For Specific Purposes in Estonian Universities. *Journal of Teaching English for Specific ...*. <http://espeap.junis.ni.ac.rs/index.php/espeap/article/view/1070>
- Murniyetti, M., Engkizar, E., & Anwar, F. (2016). Pola Pelaksanaan Pendidikan Karakter Terhadap Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*. <https://doi.org/10.21831/jpk.v6i2.12045>
- Nurhamidah, I. (2018). Problematika Kompetensi Pedagogi Guru Terhadap. *Jurnal Teori Dan Praksis Pembelajaran IPS*.
- Rafika, Y., Anggraini, W., & Fiah, R. El. (2019). Perbandingan Model Pembelajaran Mind Mapping dan Arias (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction) Terhadap Pemahaman Konsep Fisika. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*. <https://doi.org/10.24042/ij sme.v2i2.4327>
- Rahman, M. & S. A. (2014). *Model Pembelajaran ARIAS Terintegratif*. PT. Prestasi Pustaka.
- Subrata, I. M., & Rai, I. G. A. (2019). Penerapan Penilaian Autentik dalam Pembentukan Karakter Siswa. *Jurnal Emasains: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 8(2), 96–203. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3552023>
- Trahati, M. R. (2015). Implementasi Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan di Sekolah Dasar Negeri Tritih Wetan 05 Jeruklegi Cilacap. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*.
- Utomo, E. P. (2018). Internalisasi Nilai Karakter Nasionalis dalam Pembelajaran IPS Untuk Membangun Jati Diri Ke-Indonesia-an. *SOCIA: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*, 14(2), 95–102. <https://doi.org/10.21831/socia.v14i2.18626>