

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *ASSURANCE, RELEVANCE, INTEREST, ASSESSMENT, SATISFACTION* DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR TRIGONOMETRI

Isran¹, Edy Wibowo², Lakilo Laruli³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Tompotika

Email : isran13579@gmail.com wibowo.fkip@gmail.com lakilolaruli45@gmail.com

ABSTRAK

Masalah yang dihadapi oleh siswa adalah pencapaian hasil belajar matematika diantaranya trigonometri, maka dibutuhkan model pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan hasil pembelajaran trigonometri. Salah satu model pembelajaran yang inovatif adalah model pembelajaran *assurance, relevance, interest, assessment, satisfaction*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *assurance, relevance, interest, assessment, satisfaction* terhadap hasil belajar trigonometri di kelas X SMKS Kristen Padang Sappa. Penelitian menggunakan jenis penelitian *Pre Experimen study* dengan desain penelitian *one group pre test and post test design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik di SMKS Kristen Padang Sappa. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa dan siswi di kelas X SMKS Kristen Padang Sappa yang berjumlah 21 orang. Pemberian model pembelajaran *assurance, relevance, interest, assessment, satisfaction* selama dua kali pertemuan dengan pemberian materi trigonometri. Evaluasi dilakukan dengan melihat hasil belajar trigonometri. Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar yang terdiri dari 10 butir soal essay. Hasil uji validitas yang dilakukan menunjukkan 10 item pertanyaan dinyatakan valid, dengan koefisien alpha sebesar 0,86 artinya reliabilitasnya tinggi. Teknik analisis datanya menggunakan uji statistik *paired sample t test*. Dari hasil temuan hasil belajar trigonometri diperoleh hasil uji hipotesis dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Dengan demikian terdapat Efektivitas model pembelajaran *assurance, relevance, interest, assessment, satisfaction* terhadap hasil belajar trigonometri di kelas X SMKS Kristen Padang Sappa.

Kata Kunci: *ARIAS, Hasil Belajar, Trigonometri*

ABSTRACT

The problem faced by students is the achievement of mathematics learning outcomes, particularly in trigonometry; therefore, an innovative learning model is needed to improve trigonometry learning outcomes. One innovative learning model is the Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction (ARIAS) model. This study aims to determine the effectiveness of the Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction learning model on trigonometry learning outcomes in grade X at SMKS Kristen Padang Sappa. The research employed a pre-experimental study design with a one-group pretest-posttest design. The population in this study consisted of all students at SMKS Kristen Padang Sappa. The sample comprised 21 male and female students in grade X at SMKS Kristen Padang Sappa. The Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction learning model was implemented over two sessions with trigonometry material instruction. Evaluation was conducted by examining trigonometry learning outcomes. The instrument used was an achievement test consisting of 10 essay questions. Validity testing results indicated that all 10 items were valid, with a Cronbach's alpha coefficient of 0.86, indicating high reliability. The data analysis technique employed a paired sample t-test. The findings regarding trigonometry learning outcomes showed hypothesis test results with a significance value of 0.000. Thus, there is effectiveness of the Assurance,

Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction learning model on trigonometry learning outcomes in grade X at SMKS Kristen Padang Sappa.

Keywords: *ARIAS, Learning Outcomes, Trigonometry*

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan esensial dalam mengembangkan potensi holistik individu, yang mencakup aspek kognitif, afektif, serta psikomotor. Dalam konteks pendidikan di Indonesia, khususnya pada jenjang pendidikan menengah kejuruan (SMK), fokusnya tidak lagi terbatas pada penguasaan materi pelajaran semata. Pendidikan di level ini memiliki mandat ganda, yakni membentuk karakter dan menanamkan kecerdasan moral siswa. Tujuan utamanya adalah untuk menghasilkan lulusan yang tidak hanya cerdas secara intelektual dalam bidang kejuruan mereka, tetapi juga memiliki integritas dan kecerdasan moral yang tinggi. Kompetensi moral ini diharapkan dapat diterapkan secara praktis, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam karier profesional mereka di masa depan, sejalan dengan amanat standar kompetensi lulusan (Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, 2016). Dengan demikian, pendidikan kejuruan bertujuan menciptakan tenaga kerja yang kompeten sekaligus berakhlak mulia, siap menghadapi tantangan dunia kerja yang dinamis.

Matematika, sebagai salah satu mata pelajaran inti di SMK, memegang peranan vital dalam mencapai tujuan tersebut. Disiplin ini secara fundamental berfungsi untuk membentuk dan mengasah keterampilan berpikir logis, kemampuan analitis, serta kompetensi pemecahan masalah (*problem solving*). Namun, dalam implementasi praktiknya di lapangan, terdapat kesenjangan yang signifikan. Banyak siswa dilaporkan mengalami kesulitan substansial dalam memahami konsep-konsep matematika yang seringkali bersifat abstrak. Kesulitan pemahaman ini berdampak langsung pada rendahnya hasil belajar mereka. Menurut Sari dan Hasanudin (2023), masalah ini seringkali berakar pada model pengajaran yang digunakan guru, yang cenderung kurang menarik, monoton, atau gagal dalam membangun jembatan konseptual antara materi pelajaran dengan pengalaman nyata yang dimiliki siswa dalam kehidupan sehari-hari mereka.

Kesenjangan ini menjadi lebih nyata pada materi trigonometri. Trigonometri, yang secara etimologis berasal dari bahasa Yunani (*trigonon* berarti tiga sudut dan *metro* berarti mengukur), merupakan bidang matematika yang kompleks dan memiliki sejarah panjang sejak ditemukan oleh Hipparchus dan dikembangkan lebih lanjut oleh Ptolemy (Widiati et al., 2018). Pembelajaran trigonometri di SMK mencakup serangkaian sub-materi yang saling terkait dan bersifat hierarkis. Materi ini dimulai dari pemahaman dasar ukuran sudut, baik dalam derajat maupun radian, di mana siswa harus memahami bahwa satu putaran penuh adalah 360° . Selanjutnya, siswa harus menguasai konsep dasar sudut, termasuk sisi awal, sisi terminal, rotasi positif-negatif, dan definisi sudut standar dalam sistem koordinat Kartesius. Pemahaman ini krusial untuk menentukan sudut pembatas kuadran, seperti 0° , 90° , 180° , 270° , dan 360° , serta penggunaan notasi huruf Yunani (α , β , θ) untuk melambangkan sudut.

Setelah menguasai konsep dasar sudut, siswa dihadapkan pada materi inti perbandingan trigonometri yang diaplikasikan pada segitiga siku-siku. Pada tahap ini, pemahaman kembali mengenai Teorema Pythagoras menjadi prasyarat mutlak. Siswa harus mampu mengidentifikasi sisi miring (hipotenusa), sisi di depan sudut (*opposite*), dan sisi di samping sudut (*adjacent*) untuk mendefinisikan sinus, kosinus, dan tangen (Widiati et al., 2018). Tantangan berikutnya adalah materi nilai perbandingan trigonometri di berbagai kuadran. Siswa tidak hanya harus menghafal nilai-nilai sudut istimewa di kuadran I (seperti 30° , 45° , 60°), tetapi juga harus mampu menentukan nilai-nilai padanannya di kuadran II, III, dan IV, baik dalam satuan derajat maupun radian. Kompleksitas dan tingkat abstraksi dari keempat sub-materi trigonometri ini

menuntut adanya sebuah model pembelajaran inovatif yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar mereka secara efektif.

Seiring dengan tuntutan perkembangan dunia pendidikan, berbagai model pembelajaran inovatif terus dikembangkan untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa. Salah satu model yang dianggap relevan untuk mengatasi masalah pada materi trigonometri adalah model pembelajaran *Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction* (ARIAS). Model ini dirancang secara khusus untuk memungkinkan siswa membangun koneksi antara konsep matematis yang abstrak dengan disiplin ilmu lain, dan yang lebih penting, mengaitkannya secara langsung dengan pengalaman nyata dalam kehidupan mereka (Mohtar & Siligar, 2022). Dengan menekankan pada pembagian konsep dan teori pembelajaran, model ARIAS membantu pendidik dalam menyampaikan materi secara lebih terstruktur dan terencana, sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan lebih efektif (Wanningrum & Sukmawati, 2023). Secara esensial, model ARIAS merupakan langkah strategis dalam kegiatan pembelajaran yang bertujuan menanamkan rasa percaya diri, menjalin relevansi materi, serta menarik minat dan perhatian siswa (Wiyamoto et al., 2022).

Implementasi model ARIAS terdiri dari lima fase yang sistematis. Fase pertama, *Assurance*, berfokus pada pembangunan rasa percaya diri siswa melalui aktivitas apersepsi, tanya jawab yang berkembang dari mudah ke sulit, dan pemberian motivasi (Recha & Endang, 2017). Fase kedua, *Relevance*, adalah inti dari koneksi kontekstual. Guru secara eksplisit menjelaskan manfaat materi, mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari, dan memberikan contoh konkret (Recha & Endang, 2017). Fase ketiga, *Interest*, bertujuan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan melalui diskusi kelompok, permainan kompetitif, dan penggunaan media atau alat peraga yang menarik (Recha & Endang, 2017). Fase keempat, *Assessment*, mencakup evaluasi hasil kerja kelompok maupun individu, serta membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran (Recha & Endang, 2017). Fase terakhir, *Satisfaction*, berfokus pada pemberian penguatan (*verbal* maupun *nonverbal*) dan penghargaan, seperti stiker, untuk menumbuhkan rasa bangga atas pencapaian (Recha & Endang, 2017; Rahman & Amri, 2014).

Hasil belajar siswa, yang didefinisikan sebagai prestasi akademis yang mencerminkan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan yang diperoleh (Ardiah et al., 2015), merupakan *output* utama dari proses pembelajaran. Kesenjangan yang teridentifikasi dalam penelitian ini terjadi di SMKS Kristen Padang Sappa, di mana hasil belajar matematika siswa, khususnya pada materi trigonometri, sebagian besar masih berada di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM). Faktor utama penyebabnya adalah kesulitan memahami konsep, rendahnya motivasi, dan minimnya keterlibatan siswa yang menganggap matematika sebagai pelajaran abstrak. Ironisnya, materi trigonometri memiliki banyak aplikasi praktis di bidang teknik, arsitektur, dan navigasi, namun siswa tidak menyadari kegunaan tersebut. Model pembelajaran yang saat ini digunakan di SMKS Kristen Padang Sappa cenderung bersifat satu arah dan kurang melibatkan siswa. Meskipun model inovatif seperti ARIAS berpotensi mengatasi masalah ini, model tersebut belum diterapkan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran ARIAS sebagai sebuah inovasi untuk menjembatani kesenjangan tersebut dan meningkatkan hasil belajar trigonometri siswa di Kelas X SMKS Kristen Padang Sappa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi-experimental study* (eksperimen semu), secara spesifik menggunakan rancangan *one-group pretest-posttest design*. Desain ini dipilih untuk menilai efektivitas variabel independen, yaitu model

pembelajaran ARIAS, terhadap dua variabel dependen: kecerdasan moral dan hasil belajar matematika. Penelitian ini hanya melibatkan satu kelompok eksperimen tanpa kelompok kontrol. Prosedur *pre-eksperimen* ini diawali dengan pemberian *pretest* (tes awal) kepada seluruh subjek untuk mengukur kondisi awal kedua variabel dependen sebelum perlakuan diberikan. Setelah itu, kelompok tersebut menerima intervensi berupa penerapan model pembelajaran ARIAS. Di akhir periode perlakuan, kelompok yang sama diberikan *posttest* (tes akhir) untuk mengukur perubahan yang terjadi. Perbandingan antara skor *pretest* dan *posttest* digunakan untuk menentukan efektivitas model pembelajaran tersebut. Penelitian ini dilaksanakan di SMKS Kristen Padang Sappa. Populasi dalam penelitian adalah seluruh peserta didik di sekolah tersebut. Sampel penelitian ditetapkan menggunakan teknik *total sampling*, di mana seluruh anggota populasi kelas X dijadikan sebagai subjek penelitian. Sampel ini terdiri dari 21 siswa dan siswi kelas X SMKS Kristen Padang Sappa. Pengumpulan data untuk variabel hasil belajar matematika menggunakan instrumen tes, sedangkan data kecerdasan moral dikumpulkan menggunakan angket (kuesioner). Kedua instrumen ini diberikan kepada 21 siswa tersebut pada saat *pretest* dan *posttest*.

Instrumen tes hasil belajar matematika dirancang untuk mengukur penguasaan siswa pada materi Trigonometri, yang mencakup empat sub-materi: ukuran sudut, konsep dasar sudut, perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku, dan nilai perbandingan di berbagai kuadran. Instrumen ini terdiri dari 10 butir soal berbentuk esai. Instrumen tes ini telah melalui uji validitas dan reliabilitas sebelumnya. Uji validitas dilakukan pada 20 siswa dengan taraf signifikansi 5% ($r_{tabel} = 0,444$), dan hasilnya menunjukkan bahwa kesepuluh item soal dinyatakan valid. Uji reliabilitas instrumen menunjukkan koefisien *alpha* sebesar 0,86, yang mengindikasikan tingkat reliabilitas tinggi. Data kuantitatif yang terkumpul dari *pretest* dan *posttest* dianalisis menggunakan *software* SPSS versi 25. Analisis data meliputi analisis univariat (deskriptif) untuk menyajikan *mean* dan standar deviasi, serta analisis bivariat. Analisis bivariat diawali dengan uji prasyarat normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk*. Setelah data dipastikan normal, uji hipotesis dilakukan menggunakan uji-t sampel berpasangan (*paired sample t-test*) pada tingkat signifikansi 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di SMKS Kristen Padang Sappa. Penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 23 Januari 2025 sampai dengan 11 Februari 2025. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas Xb SMKS Kristen Padang Sappa sebanyak 21 siswa. Tahap pertama penelitian ini yaitu melakukan *pre test*, selanjutnya akan dilaksanakan pembelajaran dengan materi trigonometri selama 2 minggu berturut-turut dengan menggunakan pembelajaran model ARIAS. Tahap terakhir penelitian ini akan melakukan *post test*.

Deskriptif Data Hasil Belajar Trigonometri

Tabel 1. Deskriptif Data Hasil Belajar Trigonometri

Kelompok	Min-Max	Mean	Modus (Mo)	Median (Me)	St.Dev (SD)
Pre Test	10-50	27,14	30	20	12,20
Post Test	25-80	53,81	50	50	15,07

(Sumber: Hasil Olah Data, 2025)

Tabel 1 diatas menunjukkan deskriptif data hasil belajar trigonometri. Pada *pre test* hasil belajar trigonometri menunjukkan nilai nilai min-max 10-50, mean 27,14, nilai modus 20, nilai median 30, dan nilai standar deviasi 12,20. Pada *post test* hasil belajar matematika menunjukkan

nilai min-max 25-80, nilai mean 53,81, nilai modus 50, nilai median 50, dan nilai standar deviasi 15,07.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar Trigonometri Pre Test

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Total
10	4	19,0	4
20	6	28,6	10
30	5	23,8	15
40	4	19,0	19
50	2	9,5	21
Jumlah	21	100	

(Sumber: Hasil Olah Data, 2025)

Tabel 2 menyajikan data distribusi frekuensi hasil belajar trigonometri pada tahap pre-test, yang melibatkan 21 siswa. Data ini menunjukkan gambaran kemampuan awal siswa yang sangat rendah. Terlihat bahwa tidak ada siswa yang memperoleh nilai di atas 50. Distribusi nilai terkonsentrasi di skor rendah, dengan frekuensi tertinggi adalah 6 siswa (28,6%) yang mendapatkan nilai 20. Selain itu, 5 siswa (23,8%) mendapat nilai 30, dan 4 siswa (19,0%) masing-masing mendapat nilai 10 dan 40.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar Trigonometri Post Test

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Total
25	1	4,8	1
30	1	4,8	2
40	3	14,3	5
45	2	9,5	7
50	4	19	11
55	1	4,8	12
60	4	19	16
65	1	4,8	17
70	1	4,8	18
75	1	4,8	19
80	2	9,5	21
Jumlah	21	100	

(Sumber: Hasil Olah Data, 2025)

Tabel 3 menyajikan data distribusi frekuensi hasil belajar trigonometri pada tahap post-test untuk 21 siswa yang sama. Data ini menunjukkan adanya peningkatan dan sebaran nilai yang signifikan dibandingkan pre-test. Rentang nilai kini meluas dari 25 hingga 80, jauh melampaui skor maksimal 50 pada pre-test. Meskipun masih ada siswa di nilai rendah, frekuensi tertinggi (4 siswa, 19%) terlihat pada skor 50 dan 60. Selain itu, 2 siswa (9,5%) berhasil mencapai nilai 80, yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan yang substansial setelah perlakuan.

Uji Normalitas Data

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar Trigonometri

Variabel	Kelompok	P Value	Kesimpulan
Hasil Belajar Trigonometri	Pre Test	0.126	Normal
	Post Test	0.716	Normal

(Sumber: Hasil Olah Data, 2025)

Tabel 4 menampilkan hasil uji normalitas data untuk variabel hasil belajar trigonometri. Pengujian ini dilakukan pada kedua kelompok data, yaitu pre-test dan post-test. Untuk

kelompok pre-test, diperoleh nilai signifikansi (P Value) sebesar 0,126. Sementara itu, untuk kelompok post-test, nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,716. Karena kedua nilai p-value tersebut (0,126 dan 0,716) lebih besar dari batas kritis 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar pada pre-test dan post-test terdistribusi secara normal.

Uji Hipotesis

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis Data Hasil Belajar Trigonometri

Variabel	P Value	Kesimpulan
Hasil Belajar Trigonometri	0.000	Terjadi Perubahan Hasil Belajar Matematika

(Sumber: Hasil Olah Data, 2025)

Tabel 5 menyajikan hasil uji hipotesis yang digunakan untuk membandingkan data hasil belajar trigonometri. Berdasarkan keterangan, pengujian ini menggunakan Uji-T untuk melihat apakah ada perbedaan antara nilai pre-test dan post-test. Hasil analisis menunjukkan nilai signifikansi (P Value) sebesar 0,000. Karena nilai p-value ini jauh lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05, maka hipotesis nol ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terjadi perubahan yang signifikan secara statistik pada hasil belajar matematika siswa setelah intervensi diberikan.

Pembahasan

Temuan utama penelitian ini mengonfirmasi bahwa penerapan model pembelajaran ARIAS menghasilkan peningkatan signifikan pada hasil belajar matematika, sebagaimana ditunjukkan oleh perbedaan substansial antara skor *pre-test* dan *post-test*. Peningkatan ini tidak hanya mencakup pemahaman konseptual, tetapi juga motivasi dan keterlibatan siswa. Hasil ini memperkuat temuan sebelumnya yang menunjukkan efektivitas ARIAS. Secara spesifik, temuan ini sejalan dengan penelitian (Kusuma & Hamidah, 2019) yang menemukan pengaruh signifikan model ARIAS terhadap hasil belajar matematika. Lebih lanjut, efektivitas model ini melintasi disiplin ilmu, seperti yang ditunjukkan oleh Saregar et al. (2017) yang menemukan ARIAS lebih unggul daripada metode konvensional dalam pemahaman konsep fisika. Secara teoretis, keberhasilan ini mendukung prinsip konstruktivisme Piaget dan Vygotsky, yang menekankan pentingnya pembelajaran aktif yang berpusat pada siswa untuk pemahaman mendalam.

Keberhasilan model ARIAS sebagian besar dapat diatribusikan pada penekanannya pada aspek motivasi siswa, yang diartikulasikan melalui komponen *Assurance* dan *Relevance*. Tahap *Assurance* difokuskan untuk membangun rasa percaya diri siswa. Seperti dijelaskan oleh Recha dan Endang (2017), ini dicapai dengan menyajikan permasalahan nyata yang dapat diatasi siswa, membangun keyakinan bahwa mereka mampu mengikuti proses pembelajaran. Hal ini didukung oleh strategi Rahman & Amri (2014) seperti menetapkan standar yang memungkinkan kesuksesan dan memberikan tugas menantang namun realistis. Selanjutnya, komponen *Relevance* menghubungkan materi dengan siswa. Sebagaimana dicatat oleh Recha dan Endang (2017), Afiyah dan Zulkarnaen (2025), serta Herlina et al. (2025), guru menjelaskan manfaat materi dan mendorong siswa mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari. Rahman dan Amri (2014) menegaskan pentingnya menyampaikan tujuan pembelajaran yang jelas dan menggunakan contoh yang relevan dengan pengalaman siswa untuk memperkuat koneksi ini.

Komponen krusial ketiga adalah *Interest*, yang bertujuan menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan untuk menarik dan mempertahankan perhatian. Dalam implementasinya, Recha dan Endang (2017) mengamati penggunaan alat peraga sederhana seperti karton untuk menyampaikan materi, sebuah alat bantu visual yang dirancang untuk

mendorong partisipasi aktif. Menciptakan minat sangat penting karena mengubah siswa dari pendengar pasif menjadi peserta aktif. Rahman dan Amri (2014), Damayanti dan Muslim (2025), serta Gobel et al. (2025) menguraikan beberapa strategi untuk membangkitkan minat ini, termasuk penggunaan analogi atau hal baru yang unik, memberikan kesempatan partisipasi aktif seperti diskusi, dan melakukan variasi dalam metode mengajar. Variasi ini dapat mencakup perubahan suasana dari serius ke humor atau mengganti gaya mengajar.

Siklus pembelajaran ARIAS ditutup dengan *Assessment* dan *Satisfaction*, yang menyediakan mekanisme umpan balik dan penguatan. *Assessment* melibatkan evaluasi guru terhadap hasil kerja siswa, baik individu maupun kelompok. Recha dan Endang (2017) menjelaskan ini sebagai proses pemberian soal latihan, diskusi jawaban, dan pemberian umpan balik langsung, yang memungkinkan siswa segera mengidentifikasi kesalahan. Rahman dan Amri (2014) menambahkan pentingnya evaluasi objektif dan kesempatan untuk evaluasi diri. Komponen *Satisfaction* melengkapi siklus ini dengan memberikan penguatan. Recha dan Endang (2017) mengamati guru memberikan penghargaan, seperti poin tambahan, untuk memotivasi pencapaian di masa depan. Rahman dan Amri (2014) menyarankan bahwa kepuasan juga dibangun dengan memfasilitasi penerapan pengetahuan dalam simulasi, menunjukkan perhatian personal, dan mengizinkan siswa membantu teman sejawatnya (*peer tutoring*), menciptakan lingkungan belajar yang kolaboratif dan menghargai pencapaian.

Efektivitas model ARIAS menjadi sangat relevan ketika diterapkan pada materi yang dianggap sulit dan abstrak, seperti trigonometri. Trigonometri sering dianggap membingungkan dan aplikasinya dalam kehidupan nyata tidak terlihat jelas oleh siswa. Model ARIAS secara langsung mengatasi tantangan ini. Komponen *Relevance*, misalnya, mendorong guru untuk menghubungkan konsep matematika dengan disiplin ilmu lain dan kehidupan sehari-hari, yang terbukti meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa (Lestari et al., 2025; Mohtar & Siligar, 2022; Satriawan et al., 2023; Sholichah & Rahayuningsih, 2025). Selain itu, materi seperti trigonometri sering menimbulkan kecemasan. Aspek *Assurance* dan *Satisfaction* dalam ARIAS memberikan dukungan psikologis yang krusial, meyakinkan siswa bahwa mereka mampu menguasai materi yang sulit. Dengan membangun kepercayaan diri (*Assurance*) dan membangkitkan minat (*Interest*), model ini mampu mengubah persepsi negatif siswa terhadap materi yang menantang.

Peningkatan hasil belajar yang teramati dapat dijelaskan oleh beberapa mekanisme kognitif dan sosial yang diaktifkan oleh model ARIAS. Pertama, model ini secara inheren mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses belajar. Keterlibatan aktif ini, dikombinasikan dengan refleksi diri dan interaksi sosial, meningkatkan motivasi intrinsik. Kedua, integrasi aspek afektif dan sosial membantu siswa mengatasi hambatan psikologis, seperti kecemasan matematika, yang seringkali menghambat kinerja. Ketika siswa merasa lebih nyaman dan termotivasi, mereka lebih terbuka untuk mengeksplorasi berbagai pendekatan pemecahan masalah. Ketiga, sifat kolaboratif dari model ini, seperti diskusi kelompok dan pemecahan masalah bersama, memungkinkan siswa saling berbagi pengetahuan. Proses menjelaskan konsep kepada teman sebaya (*peer teaching*) terbukti memperkuat pemahaman materi bagi siswa yang mengajar (Milinia et al., 2025; Noviantari et al., 2025; Nurhayati et al., 2024).

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini menegaskan bahwa penerapan model pembelajaran ARIAS memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Hasil belajar ini, yang secara luas didefinisikan sebagai prestasi akademis serta kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan yang diperoleh (Sari & Widiyono, 2025; Sugiati, 2023; Yuniarti, 2023), terbukti maju secara komprehensif. Keberhasilan ini tidak hanya diukur melalui metode tes, tetapi juga melalui pengamatan peningkatan keterlibatan, sebagaimana diadvokasi oleh Sawitri dan Rahayu (2018) mengenai perlunya metode non-tes. Implikasinya

jelas: model ARIAS dapat dianggap sebagai metode yang sangat efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika dengan menyediakan ruang bagi siswa untuk terlibat secara aktif, kolaboratif, dan termotivasi.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengonfirmasi bahwa penerapan model pembelajaran ARIAS secara signifikan meningkatkan hasil belajar matematika siswa, yang dibuktikan oleh peningkatan substansial antara skor *pre-test* dan *post-test*. Peningkatan ini tidak hanya terbatas pada pemahaman konseptual, tetapi juga mencakup peningkatan motivasi dan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Keberhasilan model ini sangat bergantung pada implementasi sistematis dari lima komponen intinya. Dimulai dengan *Assurance* untuk membangun kepercayaan diri siswa terhadap materi, diikuti oleh *Relevance* yang krusial dalam menghubungkan konsep dengan pengalaman dunia nyata. Komponen *Interest* kemudian diimplementasikan untuk menarik dan mempertahankan perhatian melalui variasi metode mengajar. Siklus pembelajaran ini ditutup oleh *Assessment*, yang menyediakan mekanisme *feedback* langsung melalui evaluasi, dan *Satisfaction*, yang memberikan penguatan positif melalui penghargaan atau penerapan pengetahuan dalam simulasi dan *peer tutoring*, yang sejalan dengan prinsip konstruktivisme.

Efektivitas model ARIAS menjadi sangat jelas ketika diterapkan pada materi yang dianggap abstrak dan menantang, seperti trigonometri, di mana model ini mampu mengatasi hambatan psikologis seperti kecemasan matematika melalui komponen *Assurance* dan *Satisfaction*. Secara kognitif dan sosial, ARIAS mendorong keterlibatan aktif, refleksi diri, dan kolaborasi, yang secara kolektif meningkatkan motivasi intrinsik dan memperkuat pemahaman. Untuk penelitian ke depan, disarankan melakukan studi komparatif untuk mengukur efektivitas ARIAS dibandingkan dengan model *student-centered* lainnya, seperti *Problem-Based Learning* (PBL) atau *Project-Based Learning* (PjBL), pada materi yang sama. Selain itu, penelitian *longitudinal* diperlukan untuk mengevaluasi dampak jangka panjang model ARIAS terhadap *retensi* pengetahuan matematika dan perubahan sikap siswa terhadap mata pelajaran tersebut dalam durasi yang lebih lama. Investigasi mengenai efektivitas model ini pada jenjang pendidikan yang berbeda juga dapat dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiyah, A. N., & Zulkarnaen, Z. (2025). Penerapan Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Kolaborasi Siswa Pada Pembelajaran IPAS SD. *Social Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(2), 306. <https://doi.org/10.51878/social.v5i2.5033>
- Ardiah, J., Surya, E., & Rizky, A. (2015). Efektivitas Model Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Muhammadiyah 58 Medan. 34, 129–152. <https://doi.org/10.12816/0027279>
- Damayanti, I. M., & Muslim, A. (2025). Peningkatan Prestasi Belajar Dan Sikap Gotong-Royong IPAS Melalui Model Auditory Intellectually Repetition (AIR) Dengan Menggunakan Media Diorama. *Science Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 5(3), 1148. <https://doi.org/10.51878/science.v5i3.6073>
- Gobel, A. R. et al. (2025). Pengaruh Model PBL Berbantuan Video Animasi Terhadap
- Copyright (c) 2025 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA

- Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Penjumlahan Pengurangan Pecahan. *Science Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 5(3), 1059. <https://doi.org/10.51878/science.v5i3.6655>
- Herlina, E. et al. (2025). Potret Awal Self-Efficacy Siswa SMP Pada Materi Zat Aditif. *Science Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 5(1), 333. <https://doi.org/10.51878/science.v5i1.4630>
- Kusuma, J. W., & Hamidah, H. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran ARIAS Dan Cooperative Script Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Matematika. *Anargya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1). <https://doi.org/10.24176/anargya.v2i1.3460>
- Lestari, M. I., Lusiana, L., & Wahyuningsih, S. (2025). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Berbasis Masalah Pada Materi Operasi Hitung Perkalian Dan Pembagian. *Science Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 5(3), 1285. <https://doi.org/10.51878/science.v5i3.6670>
- Milinia, I. G. A. K. et al. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Terhadap Motivasi Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS) Siswa Sekolah Dasar. *Science Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 5(3), 1126. <https://doi.org/10.51878/science.v5i3.6662>
- Mohtar, I. K., & Siligar, E. P. (2022). Penerapan Model Pembelajaran ARIAS Untuk Meningkatkan Koneksi Matematis Siswa. *Jurnal Inovasi Edukasi*, 5(1), 83–88. <https://doi.org/10.35141/jie.v5i1.338>
- Noviantari, H. et al. (2025). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas IV. *Science Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 5(2), 473. <https://doi.org/10.51878/science.v5i2.4984>
- Nurhayati, N. et al. (2024). Integrasi AI Dalam Collaborative Learning Untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran. *Academy Of Education Journal*, 15(1), 1063. <https://doi.org/10.47200/aoej.v15i1.2372>
- Rahman, & Amri. (2014). *Model Pembelajaran ARIAS Terintegratif*. PT. Prestasi Pustakaraya.
- Recha, T. W. N., & Endang, P. (2017). Model Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Relevance, Satisfaction) Dalam Materi IPA Bagi Siswa Tunarungu SMPLB. 1–8.
- Sari, A. Y., & Widiyono, A. (2025). Penerapan Model Discovery Learning Berbasis Media Augmented Reality (AR) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Tata Surya Di Sekolah Dasar. *Science Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 5(2), 886. <https://doi.org/10.51878/science.v5i2.5338>
- Saregar, A., Marlina, A., & Kholid, I. (2017). Efektivitas Model Pembelajaran ARIAS Ditinjau Dari Sikap Ilmiah: Dampak Terhadap Pemahaman Konsep Fluida Statis. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6(2), 255–263. <https://doi.org/10.24042/jipfalbiruni.v6i2.2181>
- Sawitri, D., & Rahayu, E. M. (2018). Modul PKT. 08-Penilaian Hasil Belajar. Kementerian Riset Teknologi Dan Pendidikan Tinggi: Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah, 7, 8.

- Sholichah, M., & Rahayuningsih, S. (2025). Implementasi Teknik Scaffolding Dalam Pembelajaran Matematika Di SMA Negeri 1 Balen. *Learning Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(3), 1529. <https://doi.org/10.51878/learning.v5i3.6115>
- Sugiati, S. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Melalui Metode Pembelajaran AIR Berbantu Edpuzzle SMP Negeri 3 Banguntapan. *Science Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 3(2), 111. <https://doi.org/10.51878/science.v3i2.2321>
- Wanningrum, C. P., & Sukmawati, W. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, And Satisfaction) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Di Sekolah Dasar. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 9(1), 43. <https://doi.org/10.32884/ideas.v9i1.1205>
- Wiyanto, Y., Partono, P., & Riswanto, R. (2022). Implementasi Model Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Siswa. *Jurnal Firnas*, 3(1), 28–36. <https://doi.org/10.24127/firnas.v3i1.3411>
- Yuniarti, Y. (2023). Implementasi Pembelajaran Modeling Partisipan Guna Meningkatkan Prestasi Belajar Fiqih Pada Siswa MTs Negeri Durian Rabung Kelas VIII. *Learning Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1), 104. <https://doi.org/10.51878/learning.v3i1.2117>