



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN ARIAS (ASSURANCE, RELEVANCE, INTEREST, ASSESSMENT, AND SATISFACTION) DALAM MENINGKATAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI IKATAN KOVALEN

Vivi¹, Pangloan Soleman Ritonga^{2*}

^{1,2}Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan,
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim, Pekanbaru, Riau, 28293, Indonesia

*Email: psr@uin-suska.ac.id

Received: February 7, 2024; Accepted: February 29, 2024; Published: February 29, 2024

Abstract

ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, and Satisfaction) learning model is one of alternatives for teachers in conducting learning activities well because it is designed based on the learning theory. Learning achievement is a result that can be achieved by someone consciously or unconsciously with the hard work results of learning. This research aimed at analyzing ARIAS learning model in increasing student learning achievement on covalent bond lesson. This research was conducted on covalent bond lesson in the academic year of 2022/2023 at state senior high school 12 Pekanbaru. Quasi-experimental method was used in this research. The subjects of this research were two classes—experimental and control groups. The instruments used in this research were pretest-posttest, interview, and documentation to strengthen the data obtained. Based on the research findings, the posttest showed that the score of significance (2-tailed) t_0 was lower than 0.05, so it showed that there was a significant difference between experimental and control groups. Besides, the N-Gain mean of student learning achievement in the experimental group was 11.43%, it was on high category, and the control group was 5.71% with moderate category. It could be concluded that learning with ARIAS learning model was effective to be used for student learning achievement.

Keywords : ARIAS Model, Student Learning Achievement, Covalent Bond

Abstrak

Model pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, and Satisfaction) merupakan salah satu alternatif bagi guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan baik karena dirancang berdasarkan teori pembelajaran. Prestasi belajar merupakan suatu hasil yang dapat dicapai seseorang secara sadar atau tidak sadar dengan hasil kerja keras belajarnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis model pembelajaran ARIAS dalam meningkatkan prestasi belajar siswa pada pembelajaran Ikatan Covalent. Penelitian ini dilakukan pada pembelajaran Ikatan Kovalen Tahun Pelajaran 2022/2023 di SMA Negeri 12 Pekanbaru. Metode eksperimen semu digunakan dalam penelitian ini. Subyek penelitian ini adalah dua kelas—kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah pretest-posttest,

wawancara, dan dokumentasi untuk memperkuat data yang diperoleh. Berdasarkan temuan penelitian, posttest menunjukkan skor signifikansi (2-tailed) 0 lebih rendah dari 0,05 sehingga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol. Sedangkan rata-rata N-Gain prestasi belajar siswa pada kelompok eksperimen sebesar 11,43% dengan kategori tinggi, dan pada kelompok kontrol sebesar 5,71% dengan kategori sedang. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran ARIAS efektif digunakan untuk prestasi belajar siswa.

Kata Kunci : Model ARIAS, Prestasi Belajar Siswa, Ikatan Kovalen

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu upaya untuk memberikan pengetahuan, wawasan, keterampilan, atau keahlian tertentu kepada masyarakat agar mereka bisa mengembangkan bakat serta kepribadiannya supaya mereka bisa menghadapi semua perubahan yang terjadi akibat adanya kemajuan ilmu pengetahuan atau teknologi (Tamara et al., 2021; Rahmadani & Mahartika, 2023). Mutu pendidikan berpengaruh terhadap kemajuan dari suatu bangsa, karena pendidikan dengan mutu baik akan menghasilkan sumber daya manusia yang unggul dan membawa bangsa kearah yang lebih baik. Pendidikan juga memiliki peranan penting, tidak hanya pada rangkaian ataupun perwujudan individual tetapi juga sebagai pembangunan kehidupan suatu bangsa dan negara. Pemerintah juga menentukan beberapa mata pelajaran yang wajib dipelajari dalam proses pembelajaran, salah satunya ilmu kimia (Ditama & Saputro, 2015).

Ilmu kimia adalah satu diantara mata pelajaran yang wajib di pelajari dan dipahami dengan baik. Kimia adalah ilmu yang mempelajari tentang materi, sifat, perubahan dan energi yang berkaitan tentang kimia (Maesaroh & Fatisa, 2021). Ilmu pengetahuan juga berkaitan dengan bagaimana menemukan dan memahami alam secara sistematis, jadi sains tidak hanya penguasaan tubuh pengetahuan, tetapi juga dengan proses penemuan (Susmalia et al., 2021). Salah satu konsep materi yang dibahas dalam ilmu kimia yaitu ikatan kimia. Ikatan kimia terdiri dari beberapa bidang kajian yang mempelajari tentang fakta, konsep, hukum, serta teori yang banyak berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Materi ikatan kimia dikelompokkan menjadi empat yaitu ikatan ionik, ikatan kovalen, ikatan logam, dan gaya antar molekul. Materi ini menjelaskan tentang bagaimana atom membentuk ikatan kimia, baik dengan atom yang sama atau dengan atom yang berbeda. Ikatan kimia terjadi karena kelompok atom yang menunjukkan satu kesatuan yang lebih stabil karena atom memiliki tingkat energi yang lebih rendah dari pada tingkat energi atom-atom penyusunnya dalam keadaan terpisah. Konsep-konsep ikatan kimia banyak yang bersifat abstrak yang sulit diterapkan secara kontekstual (Widarti et al., 2018).

Guru harus memiliki kompetensi pedagogik yang berperan dalam menumbuhkan minat belajar siswa serta membuat suasana kelas menjadi menyenangkan. Upaya yang harus dilakukan oleh seorang guru untuk menciptakan suasana kelas yang menyenangkan yaitu dengan cara menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Kemudian dapat disesuaikan dengan penggunaan media pembelajaran menarik dalam

pegimplementasian model pembelajaran (Tyas et al., 2023; Amirah & Mahartika, 2023). Agar lebih tetap sasaran, maka perlu dilakukan analisis kebutuhan untuk menyesuaikan solusi yang dipilih sesuai dengan kebutuhan (Mahartika et al., 2020). Berdasarkan analisis awal melalui kajian literatur, didapatkan bahwa model pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, and Satisfaction*) adalah salah satu alat alternatif bagi guru untuk melakukan kegiatan pembelajaran yang baik karena dirancang berdasarkan teori pembelajaran yang mampu membuat pembelajaran menjadi menarik dan mengubah suasana menjadi menyenangkan (Silvia et al., 2017). Kelebihan model pembelajaran ARIAS adalah dapat diterapkan untuk semua kelas atau semua tingkatan, kecenderungan belajar siswa menjadi lebih bermakna, lebih berorientasi pada keaktifan, siswa harus percaya diri, dapat menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari, membangkitkan minat, mengevaluasi, merasa bangga serta puas dengan hasil yang diperoleh (Purnamasari et al., 2013).

Model pembelajaran ARIAS dipandang sangat relevan untuk memancing interaksi siswa serta membuat mereka lebih termotivasi untuk belajar sehingga proses belajar menjadi aktif kembali (Anjariyah & Karlina, 2016). Model pembelajaran ini terdiri dari lima komponen utama yang dikembangkan berdasarkan teori pembelajarannya (Anisah & Fajriah, 2019). *Assurance* (percaya diri) yang berkaitan dengan sikap percaya diri serta melihat keberhasilannya dalam pembelajaran. *Relevance* berhubungan dengan kehidupan siswa yang berupa pengalaman sekarang maupun yang telah dimilikinya untuk kebutuhan perkembangan diri/karier. *Interest* berkaitan dengan minat/perhatian siswa. *Assessment* berhubungan dengan evaluasi terhadap siswa. *Satisfaction* merupakan bagian penting dari pembelajaran yang memberikan manfaat dengan rasa bangga, kepuasan terhadap hasil yang dicapai (Elyani et al., 2019). Berdasarkan pemaparan yang diberikan maka penelitian ini memberikan kontribusi dalam peningkatan kualitas pembelajaran, menumbuhkan minat belajar siswa serta membuat suasana kelas menjadi menyenangkan pada lokasi penelitian ini.

METODOLOGI

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *quasi eksperimen* dengan rancangan penelitian *randomized control grup pretest-posttest* yang dilakukan pada dua kelas. Lokasi penelitian di SMAN 12 Pekanbaru kelas X IPA 1 berjumlah sebanyak 35 orang siswa. Subjek penelitian adalah siswa kelas X SMAN 12 Pekanbaru. Objek penelitian adalah model pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, And Satisfaction*) pada materi ikatan kovalen. Pengumpulan data dilakukan menggunakan observasi, instrumen tes, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial (uji-t) dalam menguji hipotesis penelitian. Uji prasyarat untuk statistik inferensial meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Setelah homogen dan normal, maka dilanjutkan untuk uji hipotesis.

TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan uji prasyarat perumusan hipotesis maka dilakukan pengujian normalitas terhadap data hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan rumus uji liliefors. Jika terdapat nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan data

berdistribusi normal (Santoso, 2014). Hasil uji normalitas menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,107 dan 0,079. Maka data pada kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal karena nilai Sig > 0,05. Setelah dilakukan uji normalitas kedua sampel maka dilakukan uji homogenitas. Pedoman pengambilan keputusan dalam uji homogenitas adalah jika nilai signifikansi < 0,05 maka varians dari dua sampel atau lebih sampel adalah tidak sama (tidak homogen). Jika nilai signifikansi > 0,05 maka varians dari dua atau lebih sampel adalah sama/homogen (Widiyanto, 2010). Hasil uji homogenitas didapatkan nilai Signifikansi 0,617 > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa varian data kelas eksperimen dan kontrol adalah sama atau homogen. Setelah melakukan pengujian normalitas dan homogenitas, maka dapat disimpulkan bahwa kedua sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau homogen.

Setelah dilakukan uji prasyarat, dilakukan uji hipotesis. Hasil yang didapatkan yaitu rata-rata skor *posttest* kemampuan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen adalah 79,71 dan rata-rata skor kemampuan hasil belajar siswa kelas kontrol adalah 75,00. Hasil tersebut dapat dideskripsikan bahwa terdapat perbedaan rata-rata nilai kemampuan prestasi belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diterapkan model ARIAS dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran saintifik. Selanjutnya dilakukan uji N-gain. Uji N-gain digunakan untuk memperoleh hasil pengkategorian efektifitas pembelajaran menggunakan model ARIAS untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi ikatan kovalen. Berdasarkan hasil perhitungan uji N-gain diperoleh bahwa ternyata N-gain pada kedua kelas sangat berbeda. Pada kategori tinggi yaitu pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki selisih 5,72% dimana persentase pada kelas eksperimen lebih tinggi. Kemudian, selisih N-gain pada kategori sedang sebesar 31,42% dimana persentase kelas kontrol lebih rendah. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode ARIAS cukup efektif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi ikatan kovalen kelas X SMAN 12 Pekanbaru. Sedangkan penggunaan metode saintifik atau metode konvensional kurang efektif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi ikatan kovalen kelas X SMAN 12 Pekanbaru.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dalam proses pembelajaran yang menerapkan model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, and Satisfaction*) dapat untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi ikatan kovalen. Hal ini juga dilihat dari N-gain pada kedua kelas sangat berbeda. Selisih N-gain pada kelas eksperimen dan kelas kontrol masuk pada kategori tinggi yaitu sebesar 16,15% dimana persentase pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Kemudian selisih N-gain pada kategori sedang 20% dimana persentase kelas kontrol lebih rendah daripada kelas eksperimen. Pada uji hipotesis terdapat perbedaan perolehan hasil rata-rata siswa, yaitu *posttest* di kelas kontrol sebesar 75,00 sedangkan di kelas eksperimen sebesar 80,00. Selain itu, perbedaan juga terbukti dari hasil uji-t dengan Sig (2-tailed) yang memiliki nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05

yang berarti H_a diterima dan H_0 ditolak. Penerapan model ARIAS ini dalam dikatakan berhasil dalam meningkatkan prestasi belajar siswa. Sehingga, bagi peneliti lain yang koncern dalam bidang pendidikan kimia dapat menerapkannya pada proses pembelajaran. Kemudian, bagi yang diluar ruang lingkup kimia, dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk mengimplementasikan model ARIAS ini dalam bidang kajian sains (serumpun) ataupun bidang lainnya.

REFERENSI

- Amirah, G., & Mahartika, I. (2023). Penuntun Praktikum Termokimia berbasis Augmented Reality: Kajian Efektivitas Media. *Journal of Natural Sciences Learning*, 2(2).
- Anisah, H., & Fajriah, N. (2019). Meningkatkan Minat Belajar Siswa SMA Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran ARIAS. *SENPIKA II FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin*, 5(11), 114–122.
- Anjariyah, D., & Karlina, L. (2016). Pengaruh Model pembelajaran ARIAS dengan Setting Group Investigation Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Geografi Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 2 Kutu Kabupaten Bandung. *Publikasi Ilmiah UMS*, 5 (1), 31-41.
- Ditama, V., Saputro, S., & Saputro, A. N. C. (2015). Pengembangan multimedia interaktif dengan menggunakan program adobe flash untuk pembelajaran kimia materi hidrolisis garam SMA kelas XI. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 4(2), 23-31.
- Elyani, R., Izzati, N., & Perdana, S. A. (2019). Analisis efektivitas model pembelajaran ARIAS berbantuan lks dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. *Jurnal Kiprah*, 7(1), 49-58.
- Maesaroh, S., & Fatisa, Y. (2021). Desain dan Uji Coba Penuntun Praktikum Berbasis Learning Cycle Fase 5E Pada Materi Keseimbangan Kimia. *Journal of Chemistry Education and Integration*, 1(2), 100-112.
- Mahartika, I., Afrianis, N., & Yuhelman, N. (2020). Analisis Kebutuhan Chemistry Games (CGs) pada Pembelajaran Kimia di SMA/MA Kota Pekanbaru. *Journal of Natural Science and Integration*, 3(1), 35-44.
- Purnamasari, N., Zainuddin, Z., & Suyidno, S. (2016). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Model Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, dan Satisfaction). *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 1(1), 40-46.
- Rahmadani, S. A., & Mahartika, I. (2023). Kecenderungan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Kimia Siswa SMA. In *Prosiding Seminar Nasional Orientasi Pendidik dan Peneliti Sains Indonesia* (Vol. 2, pp. 102-118).
- Santoso, S. (2014). *Statistik Non-Parametrik Konsep dan Aplikasi SPSS*. Elex Media.
- Silvia, A., & Sanjaya, S. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Assurance, Relevance, Interest, Assessment, And Satisfaction (ARIAS) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Kimia Kelas XI MIA 3 SMA Negeri 10 Palembang. *Jurnal Penelitian Pendidikan Kimia: Kajian Hasil Penelitian Pendidikan Kimia*, 3(1), 49-61.
- Susmalia, D., Holiwarni, B., & Anwar, L. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Osborn Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pokok Bahasan Reaksi Reduksi Dan Oksidasi. *Jurnal Pendidikan Kimia Universitas Riau*, 6(2), 103-108.

- Tamara, D. E., Khaira, K., Afriyani, D., & Sari, M. (2021). Pengembangan Modul Praktikum Kimia Berbasis POE (Predict-Observe-Explain) Pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit. *Journal of Chemistry Education and Integration*, 1(2), 62-73.
- Tyas, I. C., Yurfiah, Y., Simarmata, J., Meirista, E., Iwan, I., Hamer, W., ... & Sitopu, J. W. (2023). *Dasar-Dasar Media Pembelajaran*. Penerbit Kita Menulis.
- Widarti, H. R., Safitri, A. F., & Sukarianingsih, D. (2018). Identifikasi pemahaman konsep ikatan kimia. *J-PEK (Jurnal Pembelajaran Kimia)*, 3(1), 41-50.
- Widiyanto, Joko. (2010). *SPSS for Windows Untuk Analisis Data Statistik dan Penelitian*. UMS Press.