

Self-Efficacy Mahasiswa Biologi Setelah Penerapan Model WE-ARe (Warm-up, Exploring, Argumentation, Resume).

Astuti Muh. Amin^{1*}

¹Tadris Biologi, IAIN Ternate, Jalan Lumba-Luma, Dufa-Dufa, Kota Ternate, Maluku Utara.

*Email correspondence: astutimuhamin@iain-terbate.ac.id.

Article Info

Article History:

Received: 02-03-2022

Revised: 05-04-2022

Accepted: 14-05-2022

Published: 27-06-2022

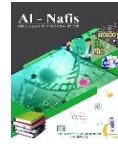
ABSTRACT

Strong self-efficacy can increase students' sense of comfort and confidence in providing arguments. A preliminary study that was completed in 2020 offers an indication that typically, the average self-efficacy of Biology Tadris students at IAIN Ternate is in the poor group (43.37). The objective of this study was to identify Biology students' self-efficacy after the implementation of WE-ARe (Warm-up, Exploring, Argumentation, Resume). A quantitative study design was used. The study population comprised of all Biology Tadris students at IAIN Ternate, North Maluku, whereas the research sample consisted of 50 fourth semester students from the same university. Data were collected using a self-efficacy questionnaire that was confirmed to be valid and reliable. Descriptive statistical analysis was performed to examine the participants' self-efficacy by adding together the scores of all questionnaire items/statements. The results of the study and data analysis showed that the total self-efficacy score of biology students in WE-ARe classroom was in the "confident enough" group (mean 80.21). The WE-ARe learning model can improve student confidence and help create a good atmosphere in the classroom so that pupils acquire an optimistic attitude towards learning success. The steps of the WE-ARe model (Warm-up, Exploring, Argumentation, Resume) can stimulate the self-efficacy of students from the Department of Biology. This study is expected to contribute to the improvement of student learning motivation and the quality of instructional design that is focused on building student self-confidence.

Keywords: *Biology students, Model WE-ARe model, Implementation, Self-Efficacy.*

ABSTRAK

Self-efficacy yang kuat dapat meningkatkan rasa nyaman dan kepercayaan diri peserta didik dalam berargumentasi pada diskusi kelas. Studi pendahuluan yang telah dilakukan sebelumnya pada tahun 2020 diperoleh gambaran bahwa rerata self-efficacy mahasiswa Tadris Biologi IAIN Ternate secara klasikal hanya sekitar 43,37 (dalam kategori rendah). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi self-efficacy mahasiswa biologi setelah penerapan Model WE-ARe (Warm-up, Exploring, Argumentation, Resume). Jenis penelitian adalah penelitian kuantitatif. Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa Tadris biologi IAIN Ternate, Maluku Utara. Sampel penelitian adalah mahasiswa Tadris Biologi semester IV berjumlah 50 orang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar angket self-efficacy yang telah valid dan reliabel. Analisis statistik deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk mendeskripsikan self-efficacy yang dimiliki peserta didik. Skor self-efficacy diperoleh dengan cara



menjumlahkan nilai dari semua item/ pernyataan. Hasil penelitian dan analisis data menunjukkan bahwa secara keseluruhan kemampuan *self-efficacy* mahasiswa biologi pada pembelajaran WE-ARe berada pada rerata 80.21 (kategori cukup yakin mampu). Model pembelajaran WE-ARe dapat memberikan keyakinan dan energi positif untuk membuat kemajuan belajar dengan memiliki sikap optimisme terhadap keberhasilan belajar. Tahapan-tahap dari model WE-ARe (*Warm-up, Exploring, Argumentation, Resume*) menstimulasi peningkatan *self-efficacy* mahasiswa biologi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi peningkatan motivasi belajar serta peningkatan kualitas desain pembelajaran yang dirancang oleh pendidik yang berorientasi pada penguatan keyakinan diri.

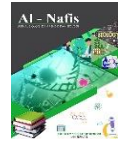
Kata Kunci: Mahasiswa Biologi, Model WE-ARe, Penerapan, Self-Efficacy.

Citation: Amin, A.M. (2021). *Self-Efficacy* Mahasiswa Biologi Setelah Penerapan Model WE-ARe (*Warm-up, Exploring, Argumentation, Resume*). *Jurnal Al-Nafis*, 2(1), 53-64.

PENDAHULUAN

Self-efficacy merupakan salah satu komponen penting yang harus dimiliki oleh peserta didik dalam pembelajaran abad 21. *Self-efficacy* memiliki kontribusi besar pada sejauhmana peserta didik tertantang dalam melakukan pemecahan masalah, mengerjakan tugas mata kuliah dan perilaku belajar yang kritis selama proses pembelajaran (Adhim & Surahman, 2021). Peningkatan *self-efficacy* ini dapat dilakukan melalui stimulasi peserta didik dalam pengalaman belajar aktif dan mandiri. Kemandirian belajar peserta didik dapat berpengaruh pada ketekunan dan keuletan dalam menghadapi tantangan baru dalam pembelajaran di kelas. Hal ini tentunya akan berdampak pada keberhasilan belajar dan prestasi akademik peserta didik. *Self-efficacy* yang kuat dapat meningkatkan rasa nyaman dan kepercayaan diri peserta didik dalam berargumentasi pada diskusi kelas. Peserta didik dapat mengasah eksistensi dan kontribusinya dalam pembelajaran di kelas tanpa harus merasa rendah diri atas pencapaian yang dimiliki oleh orang lain. *Self-efficacy* sangat penting dimiliki oleh peserta didik karena dapat mempengaruhi tindakan dan pengambilan keputusan dalam mencapai suatu keberhasilan belajar (Ningsih & Hayati, 2020). Keterlibatan peserta didik tidak hanya dilihat dari segi fisik, tetapi lebih penting dari aspek intelektual dan emosional selama kegiatan pembelajaran, dan peserta didik mengalami perubahan sadar atau tidak sadar setelah mengalami proses pembelajaran (Kustyarini, 2020). Keadaan emosi positif dapat meningkatkan *self-efficacy* seseorang sementara emosi negatif dapat menurunkan kepercayaan diri seseorang.

Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan sebelumnya pada tahun 2020 diperoleh gambaran bahwa rerata *self-efficacy* mahasiswa Tadris Biologi IAIN Ternate secara klasikal hanya sekitar 43,37 (dalam kategori rendah). Dari pengamatan observasi langsung di kelas, tampak peserta didik merasa kurang yakin terhadap kemampuan serta potensi diri yang dimiliki terutama saat diberi

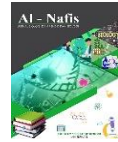


kesempatan untuk mengeluarkan argumentasi saat sesi tanya jawab diskusi di kelas. Mereka tampak kurang percaya diri dalam mengungkapkan sudut pandang terhadap analisis kritis masalah terkait dengan fenomena-fenomena permasalahan yang disajikan dalam ruang kelas. Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan keyakinan diri dan harapan positif peserta didik agar mereka dapat membangun rasa percaya diri, efektivitas pengendalian diri internal yang lebih baik sehingga dapat menunjukkan kemampuan penanganan dan kinerja akademik yang positif dalam proses pembelajaran di kelas.

Keyakinan adalah pelengkap kesuksesan selain dari keterampilan, sehingga diperlukan kepercayaan diri dan kemampuan dalam mengontrol kegiatan guna mencapai tujuan yang diinginkan (Anggraeni, Ismail, & Damayanti, 2020; Amin, Corebima, Zubaidah, & Mahanal, 2016). *Self-efficacy* dalam belajar pada peserta didik yang tinggi, akan memiliki keyakinan akan kemampuannya sehingga dapat menyelesaikan semua masalah dalam kegiatan belajarnya, sehingga hasil belajarnya pun maksimal (Hasmatang, 2019). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sofwan (2015) mengungkapkan bahwa terdapat korelasi antara *self-efficacy* terhadap hasil belajar. Kepercayaan diri dalam mengerjakan setiap masalah dalam pemecahan masalah mampu memperkuat motivasi dalam mencapai keberhasilan (Zega, 2020). Keberhasilan belajar juga dipengaruhi oleh efikasi diri (*self-efficacy*), seorang peserta didik dengan efikasi diri dapat meningkatkan hasil belajarnya. Hal ini karena efikasi diri merupakan evaluasi individu terhadap kemampuan atau kompetensi untuk melakukan suatu tugas, mencapai tujuan atau mengatasi hambatan (Kustyarini, 2020).

Self-efficacy memiliki peranan yang sangat penting dalam memfokuskan perhatian akan keyakinan kuat terkait potensi diri secara maksimal dalam menghadapi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. *Self-efficacy* juga berpengaruh pada ketampilan proses sains di laboratorium. *Laboratory self-efficacy* menggambarkan keyakinan dan kekuatan diri seorang mahasiswa saat menemui berbagai kondisi maupun kendala yang dihadapi saat melakukan praktikum IPA Terpadu. Mahasiswa yang memiliki *self efficacy* yang baik dapat menganalisis data hasil praktikum dengan mengaitkannya dengan teori yang ada ditinjau dari berbagai interdisipliner IPA (Widiyawati dan Sari, 2019). *Self-efficacy* juga berkontribusi dalam pengembangan dan fungsi kognitif. Peserta didik dengan *self-efficacy* yang tinggi, memiliki tujuan dan komitmen yang tinggi pula. *Self- efficacy* menentukan bagaimana peserta didik membangkitkan ide-ide, memotivasi dan meraih prestasi akademik dalam aktivitas pembelajaran (Bandura, 1993).

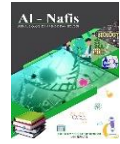
Efikasi diri individu memiliki banyak faktor yang dapat mempengaruhinya, yaitu pengalaman keberhasilan, pengalaman orang lain, persuasi sosial, dan keadaan fisiologis dan emosional. Artinya, hasil belajar (pengalaman keberhasilan) hanya salah satu faktor dari banyak faktor yang dapat mempengaruhi *self-efficacy* (Sutarni, Karim, & Pallennari, 2019). Kondisi psikologis peserta didik



seperti adanya rasa takut, kecemasan yang berlebihan, gelisah, kurang nyaman serta merasa tertekan dalam pembelajaran dapat berpengaruh pada *self-efficacy* peserta didik (Astuti dan Purwanto, 2014). Orang yang memiliki *self-efficacy* yang rendah berkaitan dengan depresi, kecemasan, ketidakberdayaan, harga diri yang rendah, dan pesimis (Marneli, Dirma, & Delfita, 2020). Tanggungjawab peserta didik terhadap keberhasilannya dalam belajar, termasuk kemampuan mengontrol kemajuan dirinya belum dilakukan secara optimal (Mahayukti, Dewi & Hartawan, 2020; Amin, Corebima, Zubaidah, & Mahanal, 2017). Harapan menentukan seberapa banyak usaha yang akan dikeluarkan individu dan berapa lama mereka akan bertahan dalam menghadapi rintangan dan pengalaman yang tidak menyenangkan. Semakin kuat efikasi diri yang dirasakan, semakin aktif usahanya.

Salah satu penyebab rendahnya *self-efficacy* mahasiswa adalah kurangnya variasi penggunaan model pembelajaran yang menunjang tingkat kepercayaan diri peserta didik di kelas (Mambwe et al., 2019). Pengalaman peserta didik dalam proses pembelajaran memiliki potensi kuat dalam perkembangan struktur kognitif dan perkembangan intelektual (Onel dan Yuce, 2016; Amin & Adiansyah, 2018). Model WE-ARe merupakan model pembelajaran *active learning* berbasis konstruktivisme yang terdiri atas fase *warm-up, exploring, argumentation, resume*. Model ini terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar, *critical thinking skills, metacognitive skills, argumentation skills*, penguasaan konsep biologi (Amin, 2020). Model pembelajaran diyakini peneliti juga dapat memberikan kontribusi pada peningkatan *self-efficacy* mahasiswa biologi. Penciptaan kondisi pembelajaran yang memberikan suasana yang menyenangkan, kondusif, aktif, keamanan emosional, tanggung jawab, kemandirian belajar diyakini dapat meningkatkan motivasi belajar dan efikasi diri peserta didik. Perlu untuk membangun *self-esteem, self-concept*, dan *self-efficacy* yang baik dari dalam diri peserta didik agar dapat menghadapi beban akademik dan terhindar dari stress ataupun *burnout* akademik (Muflihah & Savira, 2021).

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi *self-efficacy* mahasiswa biologi setelah penerapan Model WE-ARe (*Warm-up, Exploring, Argumentation, Resume*). Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi peningkatan motivasi belajar serta peningkatan kualitas desain pembelajaran yang dirancang oleh pendidik yang berorientasi pada penguatan keyakinan diri. Harapannya, agar peserta didik dapat mengenal dan memahami potensi diri dalam pembelajaran sehingga memiliki konsep diri dan konsep belajar yang baik untuk kesuksesan akademik.



METODE PENELITIAN

Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian adalah penelitian kuantitatif. Penelitian ini dirancang dengan *Pre-experimental Design*. Adapun desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan *One-shot Case Study*. Kelas diajarkan dengan menggunakan model WE-ARe.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Tadris Biologi di IAIN Ternate, Maluku Utara, Indonesia. Sampel penelitian adalah mahasiswa Tadris Biologi semester IV berjumlah 50 orang.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dimulai dengan tahap pendahuluan, tahap pelaksanaan, tahap analisis, tahap penarikan kesimpulan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan memberikan angket *self-efficacy* pada mahasiswa Tadris biologi. Kelas diajarkan dengan menggunakan model WE-ARe yang terdiri atas tahapan *Warm-up, Exploring, Argumentation, Resume*.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket *self-efficacy*. Angket *self-efficacy* yang disusun difokuskan pada tiga dimensi pengukuran, yaitu (1) *magnitude* atau level yang berhubungan dengan tingkat keyakinan mahasiswa dalam menentukan tingkat kesulitan yang dihadapi; 2) *strength*, berhubungan dengan tingkat keyakinan mahasiswa siswa terhadap kemampuannya dalam mengatasi masalah yang muncul, (3) *generality* yang berhubungan dengan tingkat keyakinan mahasiswa dalam menggeneralisasikan tugas dan pengalaman sebelumnya. Angket *self efficacy* ini terdiri dari 30 item pernyataan dengan alternatif jawaban subjek dengan interval 1-100 mulai dari 0-49 (tidak yakin mampu), 50-89 (cukup yakin mampu), dan 90-100 (sangat yakin mampu melakukannya).

Angket sebelum digunakan telah melalui proses validasi ahli dan validasi empiris. Validasi empiris dilakukan pada mahasiswa Tadris Biologi berjumlah 30 orang siswa. Hasil analisis data dengan menggunakan *Alpha Cronbach* diperoleh bahwa angket realibel. Angket *self efficacy* telah dinyatakan valid dan reliabel sehingga dapat digunakan dalam pengumpulan data penelitian.

Analisis Data

Analisis statistik deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk mendeskripsikan *self-efficacy* yang dimiliki peserta didik. Skor *self-efficacy* diperoleh dengan cara menjumlahkan nilai dari semua item/ pernyataan.



HASIL PENELITIAN

Data kemampuan *self-efficacy* diperoleh dari angket *self-efficacy* yang diisi oleh mahasiswa setelah pembelajaran. Data sajian kemampuan *self-efficacy* mahasiswa biologi selama pembelajaran WE-ARe dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

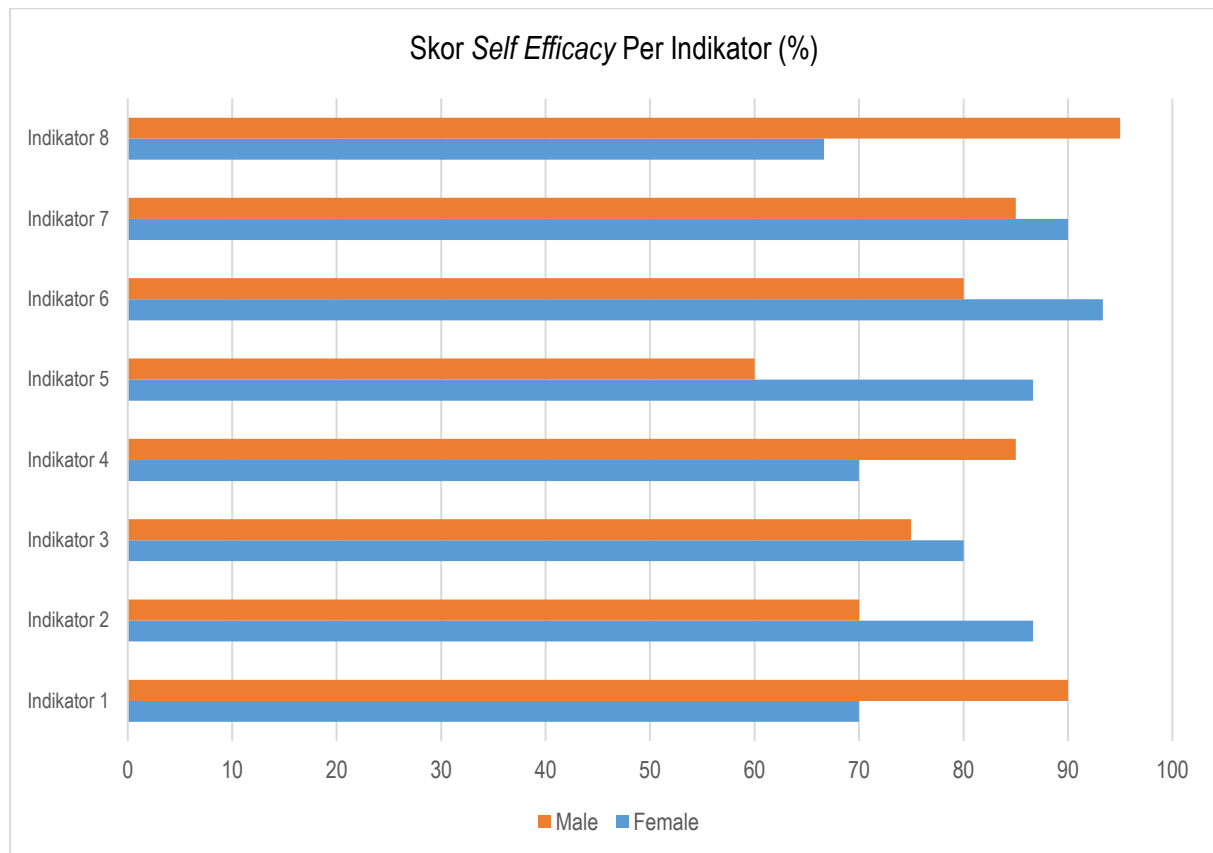
Tabel 1. Analisis Kemampuan *Self Efficacy* Mahasiswa Biologi pada Pembelajaran WE-ARe

No	Dimensi	Indikator/Aspek	Female	Male	Rerata Total
1	<i>Magnitudo</i> /level (tingkat kesulitan tugas)	1. Optimisme mahasiswa pada keberhasilan	70.00	90.00	80.00
		2. Kemampuan mahasiswa dalam penyesuaian diri terhadap tugas yang sulit	86.67	70.00	78.33
		3. Kemampuan mahasiswa dalam menghindari situasi dan perilaku yang melampaui batas kemampuan	80.00	75.00	77.50
2	<i>Strength</i> (kemantapan keyakinan dan harapan)	4. Kemampuan dalam mempertahankan	70.00	85.00	77.50
		5. Keuletan	86.67	60.00	73.33
3	<i>Generality</i> (keragaman dan luas bidang perilaku)	6. Kemampuan kognitif	93.33	80.00	86.67
		7. Kemampuan afektif	90.00	85.00	87.50
		8. Kemampuan psikomotik	66.67	95.00	80.83
Total Rerata			80.42	80.00	80.21
Kategori			cukup yakin mampu	cukup yakin mampu	cukup yakin mampu

Berdasarkan data pada Tabel 1 dapat diketahui bahwa secara keseluruhan kemampuan *self-efficacy* mahasiswa biologi pada pembelajaran WE-ARe berada pada rerata 80.21 (kategori cukup yakin mampu). Berdasarkan sajian data tersebut juga dapat diketahui bahwa mahasiswa perempuan menunjukkan rerata yang lebih tinggi pada beberapa aspek *self-efficacy* seperti kemampuan mahasiswa dalam penyesuaian diri terhadap tugas yang sulit, kemampuan mahasiswa dalam menghindari situasi dan perilaku yang melampaui batas kemampuan, keuletan, kemampuan kognitif dan afektif. Sedangkan mahasiswa laki-laki memiliki tingkat optimisme pada keberhasilan, kemampuan untuk mempertahankan, kemampuan psikomotorik, lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan.



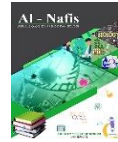
Grafik kemampuan *self-efficacy* mahasiswa biologi pada setiap indikator *self efficacy* dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Kemampuan *Self Efficacy* Per Indikator Mahasiswa Biologi pada Pembelajaran WE-ARe

PEMBAHASAN

Berdasarkan rekapitulasi data dan analisis data penelitian diperoleh bahwa kemampuan *self-efficacy* mahasiswa biologi pada pembelajaran WE-ARe berada pada rerata 80.21 (kategori cukup yakin mampu). Optimisme mahasiswa terhadap keberhasilan belajar cukup mampu mengaktifkan keterlibatan dalam pengkonstruksian pengetahuan dan wawasan ilmiah di kelas pembelajaran. Secara keseluruhan tahap pada model pembelajaran WE-ARe efektif membangun persepsi dan respon positif mahasiswa yang lebih luas serta aspek kepercayaan diri mahasiswa. Sumber yang kuat dari *self-efficacy* dapat mendorong mahasiswa untuk meningkatkan ketertarikannya dalam kegiatan akademik. Model pembelajaran WE-ARe dapat memberikan keyakinan dan energi positif untuk membuat kemajuan belajar dengan memiliki sikap optimisme terhadap keberhasilan belajar. Aktivitas membaca, membuat pertanyaan, menjawab pertanyaan pada model WE-ARe mampu menstimulasi mahasiswa agar menjaga dan meningkatkan motivasi dalam kurva belajarnya masing-masing. Aktivitas ini

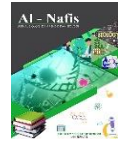


berpengaruh pada sejauhmana kemampuan peserta didik dalam mengajukan pertanyaan, baik pertanyaan sederhana maupun pertanyaan kompleks. Peserta didik tampak lebih yakin dan percaya diri mengajukan pertanyaan karena telah didukung pada pemahaman awal terkait materi di fase *warm up* dari WE-ARe. Konstruksi pemikiran yang mendalam lebih mampu menunjukkan bahwa peserta didik lebih termotivasi untuk mendorong investigasi yang lebih besar dalam tugas pembelajaran dan pemrosesan konten (Hardre et al., 2006).

Kemampuan mahasiswa dalam penyesuaian diri terhadap tugas yang sulit masih perlu ditingkatkan dalam pembelajaran ini. Dari hasil penelitian diketahui bahwa analisis kemampuan untuk aspek tersebut menunjukkan mahasiswa perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini selaras dengan kemampuan mahasiswa dalam menghindari situasi dan perilaku yang melampaui batas kemampuan, keuletan, kemampuan kognitif dan afektif. Rerata skor pada aspek tersebut menunjukkan mahasiswa perempuan lebih tinggi. Pembelajaran dengan WE-ARe dapat menstimulasi kemampuan peserta didik untuk lebih konsisten dan ulet dalam menghadapi tugas yang menantang. Peserta didik yang memiliki kemampuan akademik tinggi jika tidak disertai dengan ketekunan dan kerja keras untuk mencapai keberhasilan belajarnya maka mereka masih sebatas tahap motivasi, namun belum pada tahap *self-efficacy*. Peserta didik diharapkan memiliki keyakinan penuh pada potensi diri yang dimiliki dan menggunakan potensi tersebut dalam menyusun strategi belajar sehingga ketercapaian target pembelajaran sesuai dengan target dan harapan. Temuan penelitian yang dilakukan oleh bahwa motivasi dan *self-efficacy* peserta didik memiliki hubungan positif yang signifikan dengan kinerja belajar (Ugwuanyi, Okeke, Ageda, 2020).

Lingkungan belajar otentik dan bermakna dapat mestimulasi mengambil lebih banyak tanggung jawab untuk meningkatkan efikasi diri (Mataka dan Kowalske, 2015). Ketika peserta didik terlibat dalam menganalisis masalah kehidupan sehari-hari, maka kelas sains menjadi lebih menarik dan menghibur. Hal ini berdampak pada tingkat efikasi diri peserta didik yang lebih menikmati pembelajaran (Saputro et al., 2019). Emosi positif dari peserta didik menunjukkan adanya kesejahteraan yang optimal. Hal tersebut tidak hanya membuat individu merasa senang pada waktu-waktu tertentu saja, tetapi juga bagaimana mereka antusias terhadap prosep pembelajaran masa depan (Fredickson & Joiner, 2002). Beberapa aspek emosi positif menurut sifatnya adalah harapan, kegembiraan, kebanggaan, kesenangan, kasih sayang, ketenangan dan realistis (Shamim & Muazzam, 2018). Emosi tersebut sangat mendukung keterlibatan siswa dalam pembelajaran yang aktif dan kondusif.

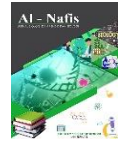
Tahapan *exploring* pada model pembelajaran WE-ARe memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk melakukan penyelidikan ilmiah berdasarkan pengalaman belajar yang telah diperoleh. Tahapan ini terlihat peserta didik untuk antusias mengeksplor wawasan keilmuan mereka



dengan mengikuti langkah-langkah kegiatan ilmiah. Kegiatan *exploring* tersebut dapat dalam bentuk kegiatan eksperimental maupun pemecahan masalah berdasarkan kasus terkait materi. Tahapan ini juga memberikan ruang interaktif dan kerjasama kepada peserta didik untuk bersama-sama berkolaborasi aktif dalam kegiatan pemecahan masalah. Pemberian tantangan untuk pemecahan masalah terkait materi perkuliahan memberikan peluang bagi mahasiswa untuk menggunakan daya nalar dan kemampuan berpikir kritisnya. Karena dilaksanakan secara berkelompok, maka peserta didik dapat memupuk rasa keyakinan dirinya dengan aktif saling berbagi pengetahuan dan pengalaman belajar. Tahapan sebelum tahapan *exploring* yaitu tahap *warm-up* sangat membantu keyakinan diri peserta didik karena telah diawali dengan proses membaca kritis dan konstruksi pemahaman konsep. Mereka tampak nyaman dan percaya diri mengeluarkan argumentasi terkait pengalaman belajar yang diperoleh. Selain itu, peserta didik juga tampak berani mengangkat tangan jika ada konsep yang kurang dimengerti.

Tahapan *argumentation* pada model pembelajaran WE-ARe memfasilitasi kepada mahasiswa untuk membuat wacana kerangka argumentasi. Tahapan ini sangat membantu menguatkan *self-efficacy* terutama pada dimensi *strength* (kemantapan keyakinan dan harapan). Adanya interaksi aktif dalam diskusi interaktif melatih keyakinan peserta didik terhadap konsep yang telah dipahami dan terbentuk dalam wacana konseptual argumentasi ilmiah. Peserta didik dalam penelitian ini tampak mengeluarkan argumentasi yang lebih realistis dan logis serta dikuatkan dengan teori ilmiah yang relevan. Keyakinan diri mereka mulai dilatih untuk mampu mempertahankan argumentasi yang dimilikinya dengan alasan argument yang relevan. Peserta didik juga dilatih agar dapat bersifat terbuka atas saran, kritikan, masukan dari teman saat sesi diskusi interaktif. Peserta didik tampak lebih tenang dan menyambut dengan tangan terbuka jika argumentasi yang diberikan ternyata masih keliru, mereka dengan gembira merubah dan memperbaharui pemahaman argumentasinya berdasarkan konsep yang benar. Dari proses tersebut, mahasiswa dituntut untuk aktif dalam pembentukan pengetahuan melalui aktualisasi diri dalam berbagai kegiatan konstruksi dan konseptualisasi serta memberikan pemaknaan pada pengalaman belajar yang mereka lalui.

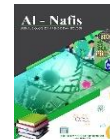
Keyakinan diri (*self-efficacy*) dalam pandangan manajemen kelas memiliki peran menyeluruh dalam mengendalikan perilaku peserta didik, memastikan bahwa peserta didik mematuhi aturan, melakukan kegiatan di kelas dengan lancar, menciptakan sistem manajemen kelas yang tepat dan efektif, dan menghilangkan masalah yang mungkin timbul saat pembelajaran kelas (Yilmaz, 2020). *Self-efficacy* mempengaruhi tindakan, upaya, ketekunan, fleksibilitas dalam perbedaan dan realisasi dalam tujuan dari individu (Bandura, 1997). *Self-efficacy* membuat peserta didik secara mental menyiapkan pengetahuan dalam bentuk konstruksi berpikir awal guna menyelesaikan masalah



berdasarkan pengetahuannya yang dimilikinya. Adanya pembelajaran aktif membantu peserta didik meningkatkan kecerdasan emosional seperti berusaha menahan emosi emosi yang berlebihan, berusaha untuk tidak melakukan sesuatu dari dorongan sifat-sifat negatif dan memikirkan apa yang diinginkan sebelum bertindak, serta memiliki semangat untuk menjadi pribadi yang lebih baik dan bahagia, menghadapi tantangan untuk memecahkan masalah dan tidak menyerah ketika mengerjakan tugas-tugas yang sulit. Ketika efikasi diri dan kecerdasan emosional tercapai maka akan berdampak pada peningkatan hasil belajar peserta didik (Kustyarini, 2020).

Self-efficacy berperan penting dalam menghadapi kondisi stres yang dihadapi mahasiswa. Mahasiswa yang memiliki *self-efficacy* yang kuat, terbukti mengalami tekanan yang lebih rendah saat berhadapan dengan sumber stres atau stressor. Jadi, apabila mahasiswa memiliki *self-efficacy* yang kuat, maka mahasiswa tersebut akan kuat dan tangguh dalam menghadapi stress (Sagita, Daharnis, & Syahniar, 2017). *Self-efficacy* berpengaruh terhadap keinginan, keuletan dalam menghadapi kesulitan dari suatu tugas, dan dalam meningkatkan prestasi belajar. Mahasiswa yang memiliki *self-efficacy* yang rendah merasa tidak memiliki keyakinan bahwa mereka dapat menyelesaikan tugas dengan baik, maka mahasiswa tersebut akan berusaha untuk menghindari tugas tersebut. *Self-efficacy* yang rendah tidak hanya dialami oleh mahasiswa yang tidak memiliki kemampuan untuk belajar, tetapi memungkinkan dialami juga oleh mahasiswa berbakat yang tidak memiliki keyakinan atas kemampuan dari dirinya (Manara, 2008).

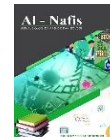
Tahapan *resume* pada model pembelajaran WE-ARe dilakukan dengan pembuatan rangkuman dan kesimpulan terhadap materi yang telah diberikan. Tahap ini dapat memperkuat aspek *self-efficacy* terutama dimensi *generality* (keragaman dan luas bidang perilaku). Tahapan ini dapat berkontribusi pada peningkatan keyakinan diri terhadap kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik. Peserta didik dalam tahapan ini dilatih untuk membuat kesimpulan dan merangkum materi pembelajaran yang telah diperoleh berdasarkan pengalaman belajar yang telah dilaluinya. Menurut Piaget pada tahapan ini adalah fase equilibrium yang dimana terjadi keseimbangan antara asimilasi (proses kognitif dengan mengintegrasikan persepsi, konsep ataupun pengalaman baru ke dalam skema atau pola yang sudah ada dalam pikirannya) dan akomodasi (membentuk skema baru) (Hendrowati, 2015). *Self-efficacy* merupakan konstruksi motivasi yang berdasarkan pada persepsi diri terhadap kompetensinya daripada level kemampuannya (Tscnnen-Moran et al., 2007). *Self-efficacy* peserta didik muncul ketika mereka mendapatkan informasi dari empat sumber utama, seperti pengalaman penguasaan diri, pengalaman mengamati orang lain, persuasi sosial yang diterima siswa dari orang lain, dan keadaan emosional dan psikologis (Betoret, et al. 2017).

**KESIMPULAN**

Hasil penelitian dan analisis data menunjukkan bahwa secara keseluruhan kemampuan *self-efficacy* mahasiswa biologi pada pembelajaran WE-ARe berada pada rerata 80.21 (kategori cukup yakin mampu). Model pembelajaran WE-ARe dapat memberikan keyakinan dan energi positif untuk membuat kemajuan belajar dengan memiliki sikap optimisme terhadap keberhasilan belajar. Tahapan-tahap dari model WE-ARe (*Warm-up, Exploring, Argumentation, Resume*) menstimulasi peningkatan *self-efficacy* mahasiswa biologi. Implikasi dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi para pendidik (guru dan dosen) untuk dapat menerapkan model WE-ARe dalam proses pembelajaran di sekolah dan perguruan tinggi.

REFERENSI

- Adhim, M. F., & Surahman. (2021). The Relationship between Positive Emotion, Self-Efficacy, and Student Engagement during the Covid-19 Pandemic. *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*, 5(1), 231-235.
- Amin, A.M. (2020). Pengaruh Model Reading, Questioning, and Answering (RQA) Dipadu Argument-Driven Inquiry (ADI) pada Kemampuan Akademik Berbeda terhadap Motivasi, Keterampilan Berpikir Kritis, Keterampilan Metakognitif, Keterampilan Argumentasi dan Penguasaan Konsep Biologi. Disertasi. Universitas Negeri Malang.
- Amin, A.M., & Adiansyah, R. (2018). Identifikasi Gaya Belajar dan Respon Mahasiswa untuk Menentukan Strategi Pembelajaran pada Perkuliahan Fisiologi Hewan. *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 5(1), 1-9.
- Amin, A.M., Corebima, A.D., Zubaidah, S., & Mahanal, S. (2016). *Pre-Motivational Study Based ARCS (Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction) at Biology Education Students at Physiology Animal Lecture*. Prosiding International Conference Education UM, 116-124.
- Amin, A.M., Corebima, A.D., Zubaidah, S., & Mahanal, S. (2017). Analisis Persepsi Mahasiswa dan Dosen terhadap Motivasi Belajar pada Mata Kuliah Fisiologi Hewan. *Jurnal Pendidikan dan Penelitian Matematika dan Sains*, 1(2), 35-43.
- Anggraeni, A. S. D., Ismail, W., & Damayanti, E. (2020). Pengaruh Efikasi Diri melalui Kemampuan Berpikir Positif terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Psibermetika*, 13(2), 105-112.
- Bandura, A. (1993). Perceived Self-efficacy in Cognitive Development and Functioning. *Educational Psychologist*, 28(2), 117-148.
- Betoret-Doménech, F., Abellan-Rosello, L., & Artiga-Gomez, A. (2017). Self-efficacy, satisfaction, and academic achievement: The mediator role of students' expectancyvalue beliefs. *Front. Psychol*, 8, 1193. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01193.
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology. *American Psychologist*, 56(3), 218-226. <https://doi.org/10.1037//0003-066X.56.3.218>.
- Hendrowati, T. Y. (2015). Pembentukan Pengetahuan Lingkaran Melalui Pembelajaran Asimilasi dan Akomodasi Teori Konstruktivisme Piaget. *Jurnal e-DuMath*, 1(1), 1-16.
- Hardre, P. L., Huang, S. H., Chen, C. H., Chiang, C. T., Jen, F. L. & Warden, L. (2006). High school teachers' motivational perceptions and strategies in an East Asian nation. *Asia Pacific Journal of Teacher Education*, 34, 199-221.
- Hasmatang. (2019). Pentingnya Self-Efficacy pada Peserta Didik. Prosiding Seminar Nasional Biologi VI, halaman 296-298.



- Kustyarini, K. (2020). Self Efficacy and Emotional Quotient in Mediating Active Learning Effect on Students' Learning Outcome. *International Journal of Instruction*, 13(2), 663-676. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13245a>.
- Mahayukti, G. A., Dewi, P. K., & Hartawan, I. G. N. Y. (2020). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Penilaian Diri terhadap Efikasi Diri dan Hasil Belajar Mahasiswa. *Anargya, Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(2), 88-95.
- Mambwe, R., Chishimba, C. P., & Manchishi, P. C. (2019). Student Teacher Preparation and Self-Efficacy Beliefs about Inductive Teaching Learning Methods in Primary Colleges of Education, Zambia. *International Journal of Education and Research*, 7(2), 179-196.
- Manara, M. U. (2008) *Pengaruh self-efficacy terhadap resiliensi pada mahasiswa Fakultas Psikologi UIN Malang*. Undergraduate thesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Marneli, D., Dirma, H., & Delfita, R. (2020). Korelasi Self Efficacy dengan Hasil Pembelajaran Biologi di SMA 1 Rambatan Kabupaten Tanah Datar Sumatera Barat. *Simbiosis*, 9(2), 158-165. <http://dx.doi.org/10.33373/sim-bio.v9i2.2677>.
- Mataka, L.M., & Kowalske, M.G. (2015). The influence of PBL on students' self-efficacy beliefs in chemistry. *Chemistry Education Research and Practice*, 16(4), 929-938.
- Muflihah, L., & Savira, S.I. (2021). Pengaruh Persepsi Dukungan Sosial terhadap Burnout Akademik Selama Pandemi. *Character: Jurnal Penelitian Psikologi*, 8(2), 201-211.
- Ningsih, W. F., & Hayati, I. R. (2020). Dampak Efikasi Diri Terhadap Proses & Hasil Belajar Matematika (The Impact Of Self-Efficacy On Mathematics Learning Processes and Outcomes). *Journal on Teacher Education*, 1(2), 26–32.
- Onel, A., & Yuce, Z. (2016). Determining the Cognitive Structures of Science Teacher on "Evolution" through Word Association Test. *Journal of Educational Sciences Research*, 6 (1), 23-33.
- Sagita, D. D., Daharnis, D., & Syahniar, S. (2017). Hubungan Self efficacy, Motivasi Berprestasi, Prokrastinasi Akademik Dan Stres Akademik Mahasiswa. *Bikotetik (Bimbingan Dan Konseling: Teori Dan Praktik)*, 1(2), 43. <https://doi.org/10.26740/bikotetik.v1n2.p43-52>.
- Saputro, A.D., Irwanto, Atun, S., & Wilujeng, I. (2019). The impact of problem solving instruction on academic achievement and science process skills among prospective elementary teachers. *Elementary Education Online*, 18(2), 496-507.
- Shamim, A., & Muazzam, A. (2018). Gender differences in positive emotion. *Journal of Arts & Social Sciences*, 5(1), 125– 137.
- Sutarni, Karim, H., & Pallennari, M. (2019). Profil Efikasi Diri Peserta Didik Berdasarkan Hasil belajar Biologi Kelas X MIA MAN 1 Makassar. *Jurnal Biology Teaching and Learning*, 2(1), 49-54.
- Tschannen-Moran, M., & Hoy, A. W. (2007). The differential antecedents of self-efficacy beliefs of novice and experienced teachers. *Teaching and Teacher Education*, 23(6), 944–956. doi:10.1016/j.tate.2006.05.003.
- Ugwuanyi, C. S., Okeke, C. I. O., & Ageda, T. A. (2020). Motivation and Self-Efficacy as Predictors of Learners' Academic Achievement. *Journal of Sociology and Social Anthropolgy*, 11(3-4), 215-222. DOI: 10.31901/24566764.2020/11.3-4.35.
- Widiyawato, Y., & Sari, D. S. (2019). Correlation Between Pre-Service Science Teacher Laboratory Self-Efficacy and Sciences Precess Skills in Laboratory Activities. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 9(3), 245-256.
- Yilmaz, D. (2020). Self-Efficacy Beliefs of Pre-Service Teachers in Teaching First Reading and Writing and Mathematics. *Participatory Educational Research (PER)*, 7(1), 257-270. <http://dx.doi.org/10.17275/per.20.15.7.1>.
- Zega, Y. (2020). Hubungan Self Efficacy terhadap Motivasi Belajar dalam Pembelajaran Matematika . *Didaktik*, 14(1), 2410-2416.