Al-Mihwar
Jurnal Pendidikan Bahasa Arab dan Kebahasaan

Vol. 3 No. 2 (2025) p. 1-24
eISSN: 2986-8483
https://doi.org/10.47766/almihwar.v3i2.6100

إدارة التعلم القائمة على الذكاء الجماعي (SWARM) في تحسين جودة تعلم اللغة العربية

Swarm Intelligence-Based Learning Management for Enhancing the Quality of Arabic Language Learning

Herman, Samsuar A. Rani*, Mukhlizar
Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Teungku Dirundeng Meulaboh

✉ ***Corresponding author:***
samsuartba@gmail.com

Received: *24th March 2025*
Revised: *28th May 2025*
Accepted: *20th June 2025*
Published: *30th June 2025*

ABSTRACT

This study aims to examine and analyze the swarm-based learning management model in enhancing the quality of Arabic language learning, focusing on the development of collaboration, communication, adaptation, flexibility, critical and creative thinking skills, as well as the integration of digital technology in the Arabic learning process. The research employs a library research method using a literature review approach to analyze data and information related to swarm-based learning management in enhancing Arabic learning quality. The findings indicate that swarm-based learning management is implemented through the following stages: The first stage involves determining the components of swarm-based learning management, which include setting learning objectives, grouping students, organizing the learning environment, utilizing digital technology, scheduling, and evaluation. The second stage involves defining the steps of swarm-based learning management, including initiation, grouping, task organization, supervision, and evaluation. The third stage involves establishing strategies for swarm-based learning management, including project-based learning strategies, research-based learning strategies, and case-based learning strategies. The results of this study are expected to provide new insights for educators and educational practitioners in the field of Arabic language education to develop more relevant and effective learning strategies in the current era of the Industrial Revolution 4.0.

Keywords: Management, Learning, Swarm, Learning Quality, Arabic Language.

https://doi.org/10.47766/almihwar.v3i2.6100
© Herman, Samsuar A. Rani, & Mukhlizar (2025)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan menganalisis model manajemen pembelajaran berbasis swarm dalam meningkatkan kualitas belajar Bahasa Arab yang difokuskan pada pengembangan kemampuan kolaborasi, komunikasi, adaptasi, fleksibilitas, berpikir kritis dan kreatif serta mengintegrasikan teknologi digital dalam proses pembelajaran Bahasa Arab. Penelitian ini menggunakan metode library research dengan menggunakan pendekatan literature review dalam menganalisis data dan informasi tentang manajemen model pembelajaran berbasis swarm dalam meningkatkan kualitas belajar Bahasa Arab. Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen pembelajaran berbasis swarm dilaksanakan dengan cara sebagai berikut: 1) pada tahap pertama menetapkan komponen manajemen pembelajaran berbasis swarm, meliputi: penetapan tujuan pembelajaran, pengelompokan siswa, pengaturan lingkungan pembelajaran, penggunaan teknologi digital, pengaturan waktu dan evaluasi, 2) pada tahap kedua menetapkan langkah-langkah manajemen pembelajaran berbasis swarm meliputi: inisiasi, pengelompokan, pengaturan tugas, pengawasan dan evaluasi, dan 3) pada tahap ketiga menetapkan strategi manajemen pembelajaran berbasis swarm, meliputi: strategi pembelajaran berbasis proyek, strategi pembelajaran berbasis penelitian, dan strategi pembelajaran berbasis kasus. Hasil temuan penelitian ini diharapkan nanti dapat menambah wawasan baru bagi tenaga pendidik, dan praktisi pendidikan dalam bidang bahasa Arab dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih relevan dan efektif di era revolusi industri 4.0 sekarang ini.

Keywords: Manajemen, Pembelajaran, Swarm, Kualitas Belajar, Bahasa Arab.

مقدمة

لقد دفع التقدّم في التكنولوجيا الرقمية قطاع التعليم إلى الاستمرار في إحداث التغييرات والتحسينات في إدارة التعلّم نحو الأفضل، بما يكون أكثر ملاءمة وجودة. ويجب أن تكون إدارة التعلّم المصمّمة قادرة على مواكبة تطورات العصر، وتلبية احتياجات الطلاب، والاستجابة لمتطلبات المستفيدين من العملية التعليمية (Maulidin et. al, 2024). إنّ إدارة التعلّم المصمّمة يجب أن تكون قابلة

للتنفيذ من قبل المعلّم بسهولة ومرونة، وأن تضمن جودة العملية التعليمية ونتائجها داخل الفصل وخارجه .

من حيث المبدأ، فإنّ أيّ نوع من نماذج إدارة التعلّم المصمّمة يجب أن يكون قادراً على تحفيز الطلاب على التعلّم، وأن يوفّر تفاعلاً بين المعلّم والطلاب، وأن يكون نظام التعلّم فيه متكاملاً مع التكنولوجيا الرقمية وجاذباً للطلاب في عملية التعلّم (Farhad & Sa'diyah, 2021). يجب أن تكون إدارة التعلّم المصمّمة قادرة أيضاً على خلق عملية تعليمية فعّالة داخل الفصل وخارجه، وفي الوقت نفسه تضمن جودة العملية التعليمية وجودة نتائج التعلّم في المدرسة أو المعهد.

أحد نماذج التعلّم المصمّمة هو إدارة التعلّم القائمة على نموذج الذكاء الجماعي. وتُعدّ إدارة التعلّم القائمة على نموذج الذكاء الجماعي من النماذج التعليمية التي تركّز على تنمية مهارات التعاون، والتواصل، والتكيّف، والمرونة، والتفكير النقدي والإبداعي، بالإضافة إلى نظام تعليمي متكامل مع التكنولوجيا الرقمية لتحقيق أهداف التعلّم (Herman, 2021). يتركّز التأكيد في إدارة التعلّم القائمة على نموذج الذكاء الجماعي على تنمية قدرات الطلاب واستخدام التكنولوجيا الرقمية في عملية التعلّم بهدف رفع جودة تعلّم اللغة العربية.

وتجدر الإشارة إلى أنّ مصطلح SWARM في هذا البحث لا يُستخدم بمعناه التقليدي المرتبط فقط بمجال الذكاء الاصطناعي، بل هو أيضًا اختصار للكلمات التالية: Smart (ذكي)، Workable (قابل للتنفيذ)، Adaptive (متكيّف)، Reflective (تأمّلي)، Managed (منظّم). ويُستخدم هذا النموذج في إدارة التعلّم لتطوير بيئة تعليمية تعتمد على التعاون، والمرونة، والتفكير النقدي، والتكامل الرقمي. ويستند هذا المفهوم إلى نظرية الذكاء الجماعي (Swarm Intelligence) التي

تبرز التفاعل المنسّق بين الأفراد لتحقيق أهداف تعلّمية مشتركة بطريقة ديناميكية ومنظّمة (Cholissodin & Riyandani, 2016; Mustafa et.al, 2011; He et al, 2007).

يهدف تنمية مهارة التعاون في إدارة التعلّم القائمة على نموذج الذكاء الجماعي إلى بناء قدرة الطلاب على العمل الجماعي مع زملائهم في التعلّم. بينما يُتوقّع من تنمية مهارة التواصل لدى الطلاب أن تسهّل عليهم التعبير عن الأفكار والآراء، والمشاركة في النقاش مع أقرانهم. أما تنمية مهارة التكيّف والمرونة لدى الطلاب، فهي تسهم في تسهيل عملية التكيّف مع زملاء التعلّم في مواجهة تنوّع المواقف والسلوكيات التي تظهر أثناء عملية التعليم والتعلّم (Hidayat, 2024;Mohanan et al., 2024; Siwek et al., 2025).

ثمّ، يُمكن أن تسهم تنمية مهارة التفكير النقدي والإبداعي لدى الطلاب في تسهيل عملية حلّ المشكلات التي تظهر داخل الفصل وخارجه. أما مهارة دمج التكنولوجيا الرقمية في عملية التعلّم، فهي تُعدّ وسيلة لدعم سير التعاون بين الطلاب في عملية التعلّم، مثل إنشاء منصات رقمية للتعاون عبر الإنترنت، وتطبيقات التعلّم، وكتابة الآراء من خلال وسائل الإعلام عبر الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي الأخرى (Herman, 2018).

فوائد تطبيق إدارة التعلّم القائمة على نموذج الذكاء الجماعي تكمن في زيادة تحفيز الطلاب على التعلّم من خلال التعلّم الجماعي والتفاعل مع بعضهم البعض، وزيادة قدرة الطلاب على التفكير النقدي من خلال حلّ المشكلات الأكاديمية بشكل تعاوني، بالإضافة إلى تحسين مهارات التواصل باللغة العربية بشكل أكثر فعالية. وتُعدّ هذه الأهداف هي الأهداف الرئيسية أثناء تطبيق استراتيجيات التعلّم القائمة على نموذج الذكاء الجماعي بهدف تحسين جودة تعلّم اللغة العربية.

إدارة التعلّم القائمة على نموذج الذكاء الجماعي هي نموذج مناسب للغاية لتطبيقه في عملية تعلّم اللغة العربية. لأنّ هذا النموذج يمكن أن يحفّز الطلاب على دراسة اللغة العربية بجدية وانضباط، ويؤدي إلى حدوث تفاعل حقيقي بين المعلّم والطلاب. بعد ذلك، ستتكوّن علاقة جيدة بين المعلّم والطلاب وكذلك بين الطلاب وأصدقائهم، خصوصًا أثناء التواصل باللغة العربية. ومن ثمّ، سيُبنى التعاون بين المعلّم والطلاب وبين الطلاب بعضهم البعض في تحقيق أهداف تعلّم اللغة العربية.

استنادًا إلى نتائج البحث الذي أجراه شريف موليدين وآخرون (٢٠٢٤)، أظهرت الدراسة أن تعلّم اللغة العربية في المدرسة العالية Bustanul Ulum Jayasakti ما زال يواجه العديد من التحديات، مثل انخفاض دافعية الطلاب، وقلة دمج التكنولوجيا، وأساليب التعلّم التي لم تكن فعّالة بعد. في نتائج هذه الدراسة، تم التوصية بتطبيق نموذج تعليمي أكثر تفاعلية وقائم على التكنولوجيا، بالإضافة إلى تحسين إدارة الفصل وتنظيم الوقت، لكي يصبح تعلّم اللغة العربية أكثر فعالية وجاذبية للطلاب (Maulidin et al, 2024).

ثمّ، تمّ أيضًا دراسة من قبل م. شهـرول إيزوني (٢٠٢٤) التي أظهرت أن إدارة التعلّم في اللغة العربية في مدرست الْمَدْرَسَةِ العَلِيَّةِ آلْعَزِيزِيَّةِ بُوتْرَا جُنُونغ سَارِي لم تكن مثالية. حيث أن إدارة التعلّم في اللغة العربية في هذه المدرسة لم تُحفّز الطلاب على دراسة مادة اللغة العربية، على الرغم من أن الطلاب كانوا يظهرون اهتمامًا بما يشرحه المعلم في الفصل (Izomi, 2024).

بالاستناد إلى نتائج البحثين السابقين، يظهر وجود فجوة بحثية بين الواقع النظري والواقع التجريبي، حيث أن الواقع التجريبي يُظهر أن إدارة التعلّم في اللغة العربية لا تزال تواجه عوامل تأثير غير مستقرّة في عملية التعلّم. فعملية تعلّم اللغة العربية لم تحفّز الطلاب بشكل كافٍ، وهناك نقص في التفاعل بين المعلم والطلاب، بالإضافة إلى ضعف إدارة الفصل وتنظيم الوقت بشكل غير فعّال.

تظهر الفجوة البحثية في هذا المجال من خلال غياب نموذج تعليمي شامل يجمع بين إدارة التعلّم ومهارات التفكير العليا والتكامل الرقمي في تعليم اللغة العربية. فقد ركّزت معظم الدراسات السابقة على أحد الجوانب فقط، مثل الإدارة الصفية أو استخدام التكنولوجيا، دون وجود نموذج تكاملي يدمج هذه العناصر بطريقة منسّقة وفعّالة. كما أن بعض الدراسات لم توضّح بشكل كافٍ خطوات تطبيق هذا النموذج داخل البيئة الصفية الواقعية، ولا تأثيره المباشر في تنمية قدرات الطلاب اللغوية والتفكيرية.

استنادًا إلى هذه الفجوة البحثية، تسعى هذه الدراسة إلى تحليل نموذج إدارة التعلّم القائم على الذكاء الجماعي (SWARM) بوصفه نموذجًا تكامليًا يعالج هذا النقص، ويهدف إلى تحسين جودة تعلّم اللغة العربية من خلال مراحل واضحة. في المرحلة الأولى، يتم تحديد أهداف التعلّم، تقسيم الطلاب إلى مجموعات، تنظيم بيئة التعلّم، استخدام التكنولوجيا الرقمية، وتنظيم الوقت. في المرحلة الثانية، يتم تحديد خطوات إدارة التعلّم بنموذج الذكاء الجماعي، بدءًا من التأسيس، تقسيم المجموعات، تنظيم المهام، الإشراف، والتقييم. أما في المرحلة الثالثة، فتنفيذ استراتيجيات إدارة التعلّم بنموذج الذكاء الجماعي، مثل التعلّم القائم على المشاريع، التعلم القائم على البحث، والتعلم القائم على الحالات.

ويكمن التجديد في هذه الدراسة في كونها لا تكتفي بالتحليل النظري للنموذج، بل تقدّم تصوّرًا عمليًا لتطبيقه في تعليم اللغة العربية، بحيث يُسهم في تحفيز الطلاب على التعلّم الجاد والمنظّم، ويُعزّز التفاعل الحقيقي بينهم وبين المعلّم، ويبني علاقات تعاونية فعّالة تدعم تطوير المهارات اللغوية والفكرية في بيئة تعليمية رقمية ومتكاملة.

منهج البحث

تستخدم هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي القائم على منهج البحث المكتبي، وذلك من خلال اتباع أسلوب مراجعة الأدبيات المتعلقة بموضوع إدارة التعلّم القائمة على الذكاء الجماعي (SWARM) في تعليم اللغة العربية. ويُعدّ هذا المنهج مناسبًا لطبيعة الدراسة التي تهدف إلى تحليل المفاهيم والنماذج النظرية المستندة إلى الدراسات السابقة.

وتُعرف مراجعة الأدبيات بأنها جزء من البحث العلمي يهدف إلى دراسة وتحليل البحوث السابقة ذات الصلة بالموضوع الجاري بحثه. أما الخطوات المتبعة في إجراء مراجعة الأدبيات في هذه الدراسة فهي كما يلي: أولاً، جمع أكبر عدد ممكن من المصادر ذات العلاقة، مثل الكتب، والمجلات العلمية، والمقالات المحكمة، والوثائق الإلكترونية الموثوقة. ثانياً، تقييم هذه المصادر من حيث الدقة، والملاءمة، والمصداقية، وذلك لضمان بناء أساس نظري قوي وسياق علمي واضح. ثالثاً، تحليل المحتوى تحليلاً نوعيًا من خلال تصنيف المفاهيم، واستخلاص الأفكار الأساسية، وربطها بأسئلة البحث المطروحة. وأخيراً، صياغة النتائج في صورة علمية منهجية تشمل أهم ما تم التوصل إليه من خلال تحليل الأدبيات (Tuginem, 2023).

مناقشة نتائج البحث: مكوِّنات إدارة التعلُّم القائمة على الذكاء الجماعي

أ. تحديد أهداف التعلُّم

إنّ معلّم اللغة العربية بوصفه مدرّسًا ومربّيًا ومرشدًا للطلاب يستطيع أن يحدّد أهداف التعلُّم التي يُراد تحقيقها من قِبَل الطلاب في عملية التعلُّم. ويجب أن يستند تحديد أهداف تعلُّم اللغة العربية إلى المنهاج الدراسي والخطة التعليمية التي وضعتها الحكومة والمؤسسة التعليمية (Badrudin & Supardi, 2023). تُدرَج أهداف تعلُّم اللغة العربية المحددة في خطة تنفيذ الدرس (RPP) لتكون دليلاً وإرشادًا للمعلّم في عملية التعلُّم داخل الصف وخارجه (Herman, 2019).

الخطوات المتّبعة في تحديد أهداف تعلُّم اللغة العربية هي كما يلي:

١) تحديد احتياجات الطلاب والرغبات التي يسعون إلى تحقيقها في عملية تعلُّم اللغة العربية،

٢) تحديد أهداف التعلُّم التي يرغب الطلاب في تحقيقها، سواء كانت أهدافًا أكاديمية أو غير أكاديمية،

٣) تطوير أهداف تعلُّم اللغة العربية بحيث تكون محدّدة وقابلة للقياس وسهلة التحقيق وذات صلة ومحدّدة بوقت معيّن،

٤) تحديد مؤشرات النجاح التي ستُستخدم لتقييم ما إذا كانت أهداف تعلُّم اللغة العربية قد تحقّقت أم لا، وإذا لم تتحقّق، فما الحلول المناسبة لمعالجة ذلك،

٥) إعداد خطة تنفيذ الدرس (RPP) للغة العربية التي ستُستخدم في عملية التعليم والتعلُّم لتحقيق أهداف تعلُّم اللغة العربية .

ب. تقسيم الطلاب إلى مجموعات

المجموعة الدراسية هي مجموعة من الأفراد يعملون معًا لتحقيق أهداف التعلُّم التي تم تحديدها مسبقًا (Putri, 2022). المجموعة الدراسية التي تتشكّل لها الحق في تقديم الاقتراحات والانتقادات والملاحظات للمجموعات الدراسية الأخرى من أجل تحقيق أهداف تعلُّم اللغة العربية. ثمّ، تتمتع المجموعة بالسلطة والمسؤولية لتنفيذ مختلف المهام والوظائف التي تتعلق بالمجموعة الدراسية للغة العربية.

يقوم معلّم اللغة العربية بتشكيل مجموعات دراسية تتكوّن من ٤ إلى ٦ أفراد، وذلك حتى تتمكن المجموعات الدراسية من العمل معًا بين أعضاء المجموعة الواحدة ومع المجموعات الأخرى التي تم تشكيلها. تتفاعل المجموعات الدراسية مع بعضها البعض لتبادل المعرفة والخبرات في مجال تعلُّم اللغة العربية. تشارك المجموعات الدراسية بشكل فعّال في عملية التعلُّم للغة العربية، سواء أثناء المناقشات أو العروض التقديمية أو الأنشطة الأخرى التي تدعم وتعزّز إبداع أعضاء المجموعة الدراسية في عملية التعلُّم داخل الصف وخارجه.

ج. تنظيم بيئة التعلُّم

تنظيم بيئة التعلُّم هو عملية خلق جوّ يدعم توفير فصل دراسي مريح، وتجهيزات ملائمة، ومواد تعليمية كاملة ودقيقة ومحدّثة (Serliana, et. al, 2025). تنظيم بيئة التعلُّم التي تكون ملائمة ومريحة يمكن أن يضمن سير عملية التعلُّم للغة العربية بانتظام وبجودة عالية. الأدوات التي تدعم عملية التعلُّم للغة العربية، مثل السبورة، الأقلام الجافة، جهاز العرض (إنفوكس)، والأدوات الأخرى، تساهم في ضمان سير عملية التعلُّم بشكل فعّال وعالي الجودة. كما أن المواد التعليمية المناسبة

والمحدّثة، مثل الكتب الدراسية، أوراق العمل، والموارد عبر الإنترنت، تساهم في ضمان تحسين جودة عملية التعلُّم ونتائجها التي يحققها معلّم اللغة العربية.

الخطوات المتّبعة في تنظيم بيئة التعلُّم للغة العربية هي كما يلي:

١) خلق جوّ يدعم ويكون مريحًا لتعلُّم اللغة العربية مع الانضباط والتفرغ الكامل،
٢) ترتيب المرافق والأدوات اللازمة لتعلُّم اللغة العربية، مثل الكمبيوتر، والتابلت، والكتب الدراسية،
٣) تطوير التعاون بين المعلّم والطلاب لخلق بيئة تعلم فعّالة،
٤) تقدير الاختلافات الثقافية والخلفيات الاجتماعية للطلاب لخلق بيئة تعلم شاملة.

د. استخدام التكنولوجيا الرقمية

التكنولوجيا الرقمية هي التكنولوجيا التي تدعم النظام الرقمي لمعالجة المعلومات وتخزينها وإرسالها (Ikhwan & Wahono, 2023). تشمل التكنولوجيا الرقمية أنواعًا متعددة من الأجهزة والبرامج، مثل الكمبيوتر، والتابلت، والهواتف الذكية، والإنترنت، والتطبيقات أو المنصات. يمكن استخدام جميع أنواع التكنولوجيا الرقمية هذه كأدوات لدعم وتحسين جودة تعليم اللغة العربية.

إن استخدام التكنولوجيا الرقمية المناسبة، مثل تطبيقات تعليم اللغة العربية والموارد عبر الإنترنت، يعد أمرًا بالغ الأهمية لدعم سير عملية تعلم اللغة العربية. كما أن دمج التكنولوجيا الرقمية في تعلم اللغة العربية يساعد الطلاب على التركيز والانتباه بشكل أكبر، ويُسهّل عليهم إتقان المواد التعليمية التي يقدمها المعلم داخل الفصل وخارجه بسرعة أكبر.

وظائف دمج التكنولوجيا الرقمية في تعليم اللغة العربية هي كما يلي:

١) زيادة إمكانية الوصول إلى تعلم اللغة العربية، خاصة بالنسبة للطلاب الذين يعانون من محدودية في المهارات الأساسية أو القيود الجغرافية أو البدنية.

٢) زيادة فعالية تعلم اللغة العربية من خلال توفير تفاعل أكثر جذبًا واهتمامًا.

٣) زيادة كفاءة تعلم اللغة العربية بتقليل الوقت والتكاليف اللازمة لعملية التعلُّم.

٤) تحسين جودة التعليم من خلال توفير مصادر تعلم دقيقة ومحدثة.

٥) تعزيز التعاون بين الطلاب والمعلمين وأولياء الأمور من خلال توفير منصات لتبادل المعلومات والتواصل.

هـ. تنظيم الوقت

تنظيم وقت تعلم اللغة العربية هو عملية ترتيب وإدارة الوقت المتاح لعملية تعلم اللغة العربية، بحيث يتم تحقيق أهداف تعلم اللغة العربية بشكل فعّال (Ardinal, 2017).تنظيم وإدارة الوقت بشكل مستمر في تحقيق أهداف تعلم اللغة العربية يمكن أن يضمن أن المادة التعليمية ستفي بالهدف المحدد. يجب أن يتوافق تنظيم وإدارة الوقت مع احتياجات الطلاب، بحيث يمكن أن تسير عملية تعلم اللغة العربية بشكل فعّال في إدارة موارد تعلم اللغة العربية.

تهدف إدارة وقت تعلم اللغة العربية إلى ضمان استخدام الوقت المتاح بشكل جيد، وزيادة كفاءة وإنتاجية نتائج تعلم اللغة العربية، وضمان استخدام الوقت المتاح لتحقيق الأهداف المحددة، وزيادة الدافعية من خلال التأكد من أن الوقت المتاح لتعلم اللغة العربية يُستخدم بشكل جيد وفعّال، بالإضافة إلى تحسين

جودة التعليم من خلال ضمان أن الوقت المتاح يُستخدم لتحقيق الأهداف التي تم تحديدها سابقًا.

الهدف الرئيسي من تنظيم وقت تعلم اللغة العربية هو ضمان أن الوقت المستخدم في عملية تعلم اللغة العربية يكون فعّالًا، وأن المادة التعليمية تتحقق وفقًا للأهداف المحددة في المنهج والمقرر. كما يجب أن يضمن الوقت المتاح تحقيق أهداف تعلم اللغة العربية بشكل كامل.

و. التقييم

التقييم في التعلُّم المبني على الذكاء الجماعي هو عملية تقييم فعالية وكفاءة تعلم اللغة العربية التي يقوم بها معلّم اللغة العربية باستخدام طريقة التعلُّم المبني على الذكاء الجماعي (Izomi, 2024). طريقة التعلُّم المبني على الذكاء الجماعي هي طريقة تعلم تركز على جانب التعاون والتفاعل بين الطلاب والمعلم وتنظيم بيئة التعلُّم في المدرسة أو المعهد.

نطاق تقييم إدارة التعلُّم المبني على الذكاء الجماعي يشمل:

١) تقييم مستوى مشاركة الطلاب في المناقشات، التعاون، والأنشطة الأخرى.
٢) تقييم مستوى التعاون بين الطلاب والمعلم والبيئة المحيطة في عملية التعلُّم.
٣) تقييم مهارات المعلم في إدارة الصف، واستخدام التكنولوجيا، وتسهيل المناقشات.
٤) تقييم جودة عملية التعلُّم، بما في ذلك القدرة على تحقيق أهداف التعلُّم، وتحسين مهارات الطلاب، وتسهيل التواصل بين الطلاب والمعلم وأولياء الأمور.

٥) تقييم الشفافية والوضوح في عملية التعلُّم، بما في ذلك القدرة على توفير معلومات دقيقة ومحدّثة.

خطوات إدارة التعلم القائمة على الذكاء الجماعي

أ. المبادرة

المبادرة في التعلم القائم على الذكاء الجماعي هي العملية الأولية التي تُتَّخذ لبدء عملية التعلم الجماعي، وهي عملية تعليمية تُشرك التعاون والتنسيق بين الطلاب والمعلمين والبيئة المحيطة لتحقيق الأهداف التعليمية (Ghufran et al, 2018).

وتهدف المبادرة في التعلم القائم على الذكاء الجماعي إلى بناء بيئة تعليمية مناسبة ومريحة تدعم التعلم الجماعي، وتعزز دافعية الطلاب واهتمامهم بعملية التعلم، وتنمّي مهارات التعاون بين الطلاب والمعلمين والبيئة المحيطة، وتسهم في تحسين نتائج التعلم وتحقيق الأهداف التعليمية، بالإضافة إلى بناء علاقات إيجابية فعالة داخل المجتمع التعليمي.

تتمثل خطوات المبادرة في التعلم القائم على الذكاء الجماعي في تحديد الأهداف التعليمية المراد تحقيقها من خلال هذا النوع من التعلم، وإعداد خطة تعليمية تشمل الموضوعات والأهداف والأساليب التعليمية، وتشكيل مجموعات تعلم تتكون من طلاب ذوي اهتمامات وقدرات متشابهة، وتنظيم بيئة تعليمية مريحة تدعم عملية التعلم الجماعي، وتحديد أدوار ومسؤوليات كل عضو في مجموعة التعلم أثناء العملية التعليمية، وتنظيم آليات التواصل والتعاون بين أعضاء المجموعة لتحقيق الأهداف التعليمية، وتطوير نظام تقييم لقياس التقدم والنتائج في عملية التعلم الجماعي.

تتمثل استراتيجية المبادرة في التعلم القائم على الذكاء الجماعي فيما يلي: استخدام التكنولوجيا لدعم عملية التعلم الجماعي، مثل المنصات التعاونية عبر الإنترنت، وتطوير مشاريع ذات صلة بموضوع التعلم وتتطلب التعاون بين أعضاء مجموعة التعلم، وتنظيم مناقشات بين أعضاء المجموعة لمناقشة موضوع التعلم وتبادل المعرفة، وتنمية مهارات التعاون بين أعضاء المجموعة مثل مهارات التواصل والعمل الجماعي.

ب.التنظيم الجماعي (التقسيم إلى مجموعات)

التنظيم الجماعي في التعلم القائم على الذكاء الجماعي هو عملية تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة غير متجانسة تشترك في نفس الأهداف التعليمية. ويهدف هذا التنظيم إلى تعزيز قدرة الطلاب على التعاون، والتواصل، وحل المشكلات (Ghufran et al, 2018).

تشمل أهداف التنظيم الجماعي في التعلم القائم على الذكاء الجماعي تعزيز قدرة الطلاب على التعاون والعمل الجماعي مع الآخرين، وتنمية مهارات التواصل لديهم وقدرتهم على التعبير عن الأفكار والمقترحات، وتحسين قدرتهم على حل المشكلات واتخاذ القرارات، وزيادة دافعيتهم نحو التعلم وتحفيز اهتمامهم بعملية التعلم.

تشمل خطوات التنظيم الجماعي في التعلم القائم على الذكاء الجماعي تحديد الأهداف التعليمية المراد تحقيقها من خلال التنظيم الجماعي، وتطوير معايير للتقسيم تتوافق مع الأهداف التعليمية، مثل القدرة الأكاديمية، والاهتمامات، والقدرة على التعاون، وتقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة غير متجانسة تشترك في

نفس الأهداف التعليمية، وتنظيم بيئة تعليمية مناسبة تدعم عملية التعلم القائم على الذكاء الجماعي.

تشمل استراتيجيات التنظيم الجماعي في التعلم القائم على الذكاء الجماعي استخدام تقنيات متنوعة في تقسيم المجموعات، مثل التقسيم العشوائي، أو التقسيم بناءً على القدرات الأكاديمية، أو بناءً على الاهتمامات، وتطوير الأدوار والمسؤوليات لكل عضو في المجموعة لضمان مساهمة فعالة من جميع الأعضاء في عملية التعلم، وتنظيم عملية التواصل والتعاون بين أعضاء المجموعة لضمان مشاركة الجميع والاستفادة المتبادلة في التعلم.

ج. تنظيم المهام

تنظيم المهام في التعلم القائم على الذكاء الجماعي هو عملية تنظيم وتوزيع المهام التي يجب أن تُنجز من قبل مجموعات الطلاب من أجل تحقيق الأهداف التعليمية. يهدف تنظيم المهام هذا إلى تعزيز قدرة الطلاب على التعاون، والتواصل، وحل المشكلات (Alawiyah et al, 2023).

تشمل أهداف تنظيم المهام في التعلم القائم على الذكاء الجماعي تعزيز قدرة الطلاب على التعاون والعمل الجماعي مع الآخرين، وتنمية مهارات التواصل لديهم وقدرتهم على التعبير عن الأفكار والمقترحات، وتحسين قدرتهم على حل المشكلات واتخاذ القرارات، وزيادة دافعيتهم نحو التعلم وتحفيز اهتمامهم بعملية التعلم (Herman et al, 2023).

تشمل خطوات تنظيم المهام في التعلم القائم على الذكاء الجماعي ما يلي: تحديد الأهداف التعليمية التي يراد تحقيقها من خلال تنظيم المهام في التعلم القائم على الذكاء الجماعي، تطوير المهام التي يجب أن تنجزها مجموعات الطلاب لتحقيق هذه

الأهداف، توزيع المهام على كل عضو في المجموعة بناءً على قدراته واهتماماته، وتنظيم الوقت والموارد اللازمة لإنجاز المهام (Nur, 2025).

وتشمل استراتيجيات تنظيم المهام في التعلم القائم على الذكاء الجماعي استخدام تقنيات توزيع المهام مثل التوزيع بناءً على القدرات أو الاهتمامات أو الاحتياجات، تطوير الأدوار والمسؤوليات لكل عضو في المجموعة لضمان مساهمة فعالة من الجميع في عملية التعلم، وتنظيم التواصل والتعاون بين أعضاء المجموعة لضمان حصول كل فرد على فرصة للمساهمة والتعلم من الآخرين.

د. الإشراف

الإشراف في التعلم القائم على الذكاء الجماعي هو عملية مراقبة ومتابعة سير عملية التعلم التي تقوم بها مجموعات الطلاب من أجل تحقيق الأهداف التعليمية. يهدف الإشراف إلى التأكد من أن عملية التعلم تتم بشكل فعّال وكفء (Wardati et al, 2023).

تشمل أهداف الإشراف في التعلم القائم على الذكاء الجماعي تحسين جودة التعلم الذي تقوم به مجموعات الطلاب، وتعزيز قدرة الطلاب على التعاون والعمل الجماعي مع الآخرين، وتنمية مهارات التواصل لديهم وقدرتهم على التعبير عن الأفكار والمقترحات، وزيادة دافعية الطلاب نحو التعلم وتحفيز اهتمامهم بعملية التعلم (Herman & Khalaf, 2023).

تشمل خطوات الإشراف في التعلم القائم على الذكاء الجماعي ما يلي: تحديد الأهداف التعليمية التي يراد تحقيقها من خلال الإشراف في التعلم القائم على الذكاء الجماعي، تطوير معايير الإشراف التي تتناسب مع هذه الأهداف، مراقبة عملية التعلم التي تقوم بها مجموعات الطلاب، جمع البيانات حول عملية التعلم التي تقوم

بها هذه المجموعات، وتحليل البيانات المجمعة لفهم سير عملية التعلم. وتشمل استراتيجيات الإشراف في التعلم القائم على الذكاء الجماعي استخدام تقنيات الإشراف مثل الإشراف المباشر، الإشراف غير المباشر، أو الإشراف عبر التكنولوجيا، تطوير نظام إشرافي فعّال وكفء لمتابعة عملية التعلم، وتنظيم التواصل بين المعلم والطلاب لضمان سير عملية التعلم بشكل فعّال وكفء.

هـ. التقييم

تقييم التعلم القائم على الذكاء الجماعي هو عملية قياس مدى فعالية وكفاءة تعلم اللغة العربية الذي يقوم به معلم اللغة العربية باستخدام طريقة التعلم القائم على الذكاء الجماعي (Herman et al, 2024). طريقة التعلم القائم على الذكاء الجماعي هي طريقة تعلم تركز على جانب التعاون والعمل الجماعي بين الطلاب والمعلمين والبيئة المحيطة بالمدرسة أو المعهد (Alawiyah et al, 2023).

تشمل جوانب تقييم التعلم القائم على الذكاء الجماعي ما يلي: ١) مشاركة الطلاب في عملية التعلم، بما في ذلك المشاركة في النقاش، والتعاون، والأنشطة الأخرى، ٢) تحقيق أهداف التعلم، بما في ذلك زيادة المعرفة، والمهارات، والمواقف لدى الطلاب، ٣) جودة عملية التعلم، بما في ذلك قدرة المعلم على إدارة الصف، واستخدام التكنولوجيا، وتسهيل النقاش، ٤) مهارات الطلاب في التعاون والعمل الجماعي مع الآخرين، بما في ذلك القدرة على توصيل الأفكار، وحل المشكلات، واتخاذ القرارات، و٥) استخدام التكنولوجيا في عملية التعلم، بما في ذلك قدرة المعلم على استخدام التكنولوجيا وقدرة الطلاب على الوصول إلى الموارد الرقمية واستخدامها.

أما طرق تقييم التعلم القائم على الذكاء الجماعي فهي كما يلي: ١) تقييم أداء الطلاب في عملية التعلم، بما في ذلك تقييم المشاركة، والمساهمة، والقدرة على تحقيق أهداف التعلم، ٢) استخدام الاستبيانات لجمع البيانات حول تصورات الطلاب عن عملية التعلم وقدرتهم على تحقيق الأهداف، ٣) الملاحظة: حيث يمكن استخدامها لجمع البيانات حول مشاركة الطلاب في عملية التعلم وقدرتهم على التعاون والعمل الجماعي مع الآخرين، و٤) تحليل البيانات، والذي يمكن استخدامه لجمع البيانات حول قدرة الطلاب على تحقيق أهداف التعلم وجودة عملية التعلم.

استراتيجية إدارة التعلم القائم على الذكاء الجماعي في تعلم اللغة العربية

أ. التعلم القائم على المشروع

التعلم القائم على المشروع هو طريقة تعليمية تُشرك الطلاب في عملية التعلم التي تركز على إكمال مشروع حقيقي وذو معنى (Lutfiyani et al, 2024). يمكن أن يكون هذا المشروع منتجًا أو خدمةً أو حلاً يتطلب البحث والتخطيط والتنفيذ. أما أهداف التعلم القائم على المشروع فهي: ١) تعزيز قدرة التعلم الذاتي واتخاذ القرار، ٢) تحسين مهارات التعاون والتواصل، ٣) تطوير مهارات حل المشكلات والتفكير النقدي، و٤) رفع قدرة استخدام التكنولوجيا لدعم عملية التعلم.

إستراتيجيات التعلم القائم على المشروع هي كما يلي: ١) يقوم المعلم والطلاب معًا بتحديد موضوع مشروع ذي صلة وذو معنى، ٢) يخطط الطلاب للمشروع، بما في ذلك تحديد الأهداف والغايات والجدول الزمني، ٣) ينفذ الطلاب

المشروع، بما في ذلك جمع البيانات، وتحليلها، وتطوير المنتج أو الحل، ٤) يقوم الطلاب بتقييم المشروع، بما في ذلك تقييم التقدم، وتحديد النقائص، وتطوير خطة تحسين، و٥) يقدم الطلاب المشروع، بما في ذلك عرض النتائج، ومناقشة الآثار، وتلقي الملاحظات (Subiyantoro et al, 2021).

ب.التعلم القائم على البحث

التعلم القائم على البحث هو طريقة تعليمية تُشرك الطلاب في عملية البحث العلمي لحل مشكلة أو الإجابة على سؤال. يركز هذا النوع من التعلم على تطوير مهارات الطلاب في إجراء البحث، تحليل البيانات، واستخلاص النتائج (Lutfiyani et al, 2024). أهداف التعلم القائم على البحث هي: ١) تعزيز القدرة على التفكير النقدي، ٢) تحسين مهارات البحث، بما في ذلك تحديد المشكلة، وضع الفرضيات، وجمع البيانات، ٣) تعزيز القدرة على تحليل البيانات واستخلاص النتائج، و٤) تطوير القدرة على التواصل الفعال لنتائج البحث.

استراتيجيات التعلم القائم على البحث هي كما يلي: ١) تحديد المشكلة أو السؤال الذي يراد حله أو الإجابة عليه، ٢) تطوير فرضية يمكن اختبارها من خلال البحث، ٣) جمع البيانات ذات الصلة بالفرضية التي تم تطويرها، ٤) تحليل البيانات التي تم جمعها لاستخلاص النتائج، و٥) التواصل الفعال لنتائج البحث من خلال التقارير، العروض التقديمية، أو الملصقات.

ج. التعلم القائم على الحالات

التعلم القائم على الحالات هو طريقة تعليمية تستخدم حالات واقعية أو افتراضية لتطوير قدرة الطلاب على التحليل، وحل المشكلات، واتخاذ القرارات (Anwar & Junaidi, 2022). أهداف التعلم القائم على الحالات هي تعزيز القدرة على التحليل وحل المشكلات، وتعزيز القدرة على التفكير النقدي واتخاذ القرار، وتعزيز القدرة على التعاون والتواصل، وكذلك تعزيز القدرة على استخدام المعرفة والمفاهيم في السياقات الواقعية (Herman, 2018).

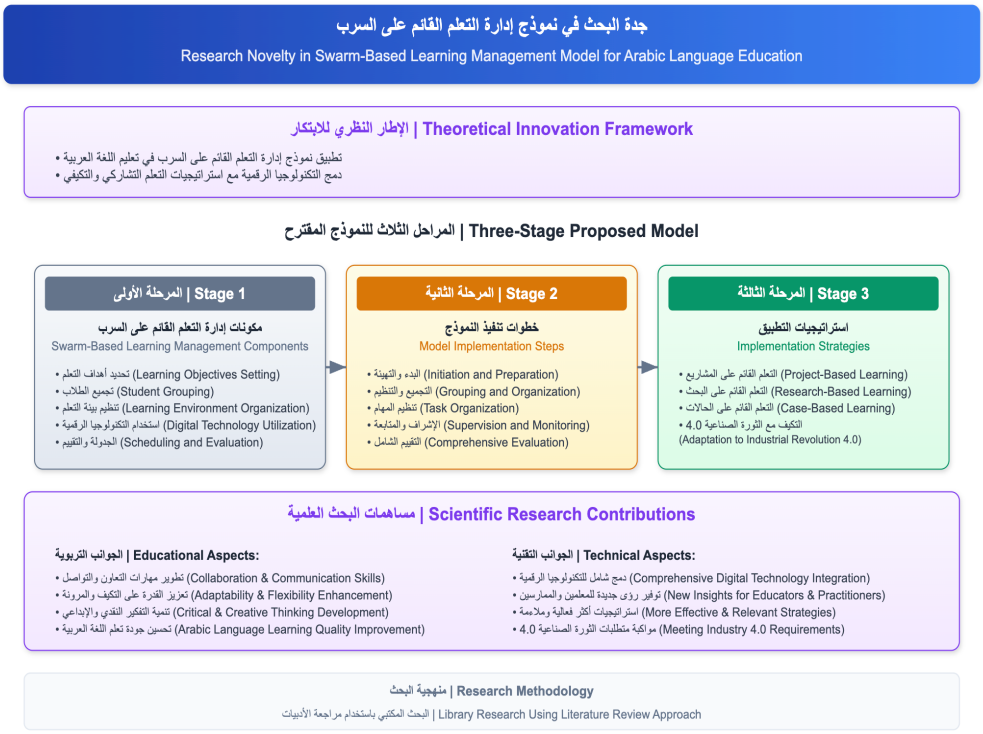
استراتيجيات التعلم القائم على الحالات هي كما يلي: ١) يقوم المعلم بتحديد الحالات التي تتعلق بمادة التعلم وتطوير الأسئلة المرتبطة بتلك الحالات، ٢) يقوم الطلاب بتحليل الحالة والإجابة على الأسئلة، ٣) يقوم الطلاب بتطوير الحلول للحالة، ٤) يقوم الطلاب بعرض نتائج التحليل والحلول، و٥) يقوم المعلم والطلاب بتقييم نتائج التحليل والحلول.

الخاتمة

استنادًا إلى نتائج البحث، يمكن الاستنتاج أن إدارة التعلم القائمة على الذكاء الجماعي (SWARM) في تحسين جودة تعلم اللغة العربية تُنفذ على النحو التالي: في المرحلة الأولى، يتم تحديد مكونات إدارة التعلم القائمة على الذكاء الجماعي التي تشمل تحديد أهداف التعلم، تجميع الطلاب، تنظيم بيئة التعلم، استخدام التكنولوجيا الرقمية، تنظيم الوقت، والتقييم. في المرحلة الثانية، يتم تحديد خطوات إدارة التعلم القائمة على الذكاء الجماعي التي تشمل التهيئة، التجميع، تنظيم المهام، الإشراف، والتقييم. وفي المرحلة الثالثة، يتم تحديد استراتيجيات إدارة التعلم

القائمة على الذكاء الجماعي التي تشمل استراتيجيات التعلم القائمة على المشروع، التعلم القائم على البحث، والتعلم القائم على الحالات.

صورة ١: الصورة التوضيحية للبحث



يعرض هذا البحث نموذجًا مبتكرًا لإدارة التعلّم القائم على السرب في تعليم اللغة العربية، يجمع بين التعلّم الجماعي والتقنية الرقمية عبر ثلاث مراحل: تحديد المكوّنات، تنفيذ النموذج، وتطبيق الاستراتيجيات التعليمية. يسهم النموذج في تطوير التعاون والتفكير الإبداعي وتحسين جودة تعليم العربية بما يواكب متطلبات الثورة الصناعية الرابعة.

المراجع

Alawiyah, A., Sukron, J., & Firdaus, M. A. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Times Games Tournament untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Fitrah: Journal of Islamic Education,* 4(1), 69–82. https://doi.org/10.53802/fitrah.v4i1.188.

Anwar, Y. A. S., & Junaidi, E. (2022). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Kasus Ditinjau dari Self-Regulated Learning Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan,* 7(2c), 987–94. https://doi.org/ 10.29303/jipp.v7i2c.575.

Ardinal, E. (2017). Manajemen Pembelajaran Bahasa dalam Meningkatkan Kemampuan Bahasa Arab dan Inggris. *Jurnal Tarbawi,* 13(1), 83–95.

Badrudin, B., & Supardi, A. (2023). Manajemen Pembelajaran Bahasa Arab di MTS Al-Huda Bojong Koneng Bandung. *Islamic Management: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 6(1), 37–48. https://doi.org/10.30868/im.v6i01.3632.

Cholissodin, I., & Riyandani, E. (2016). *Swarm Intelligence*. Malang: Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.

Farhad, F., & Sa'diyah, M. (2021). Manajemen Pembelajaran Bahasa Arab (Studi Kasus di Madrasah Aliyah Al Kahfi Bogor). *Jurnal Rayah Al-Islam,* 5(2), 600–614. https://doi.org/10.37274/RAIS.V5I02.487.

Ghufran, M., Adiwijaya, A., & Al-Faraby, S. (2018). Penerapan Particle Swarm Optimization pada Feedforward Neural Network untuk Klasifikasi Teks Hadis Bukhari Terjemahan Bahasa Indonesia. *Jurnal Media Informatika Budidarma,* 2(4), 165–73. 10.30865/mib.v2i4.951.

He, X., Zhu, Y., Hu, K., & Niu, B. (2007). A Swarm-Based Learning Method Inspired by Social Insects. *International Conference on Intelligent Computing*, 525–33. https://doi.org/10.1007/978-3-540-74205-0_57.

Herman. (2019). Pendekatan Ma'rifah dan Maḥabbah dalam Proses Pembelajaran Aqidah Akhlak Madrasah Ibtidayah (MI). *Islam Universalia: International Journal of Islamic Studies and Social Sciences,* 1(2), 277–304. https://doi.org/10.56613/islam-universalia.v1i2.130.

Herman, H. (2018). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Manuskrip di Perguruan Tinggi Keagamaan Islam (PTKI). *At-Tanzir: Jurnal Ilmiah Prodi Komunikasi Penyiaran Islam*, 10(1), 104–115.

Herman, H. (2021). Kepemimpinan Pendidikan Transformasional di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Dedikasi Pendidikan,* 5(2), 361–74. https://doi.org/10.30601/dedikasi.v5i2.1771

Herman, H., Kasman, A., & Aulia, S. (2023). Quality Assurance in Education: The Development of An Employment Contract-Based Madrassa Principal Supervision Model at Madrassa Aliyah In West Aceh Regency. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan,* 15(1), 411–22. https://doi.org/10.35445/alishlah.v15i1.2615.

Herman, H., & Khalaf, O. I. (2023). Evidence from School Principals: Academic Supervision Decision-Making on Improving Teacher Performance in Indonesia. *Advances in Decision Sciences,* 27(3), 46-71.

Herman, H., Rohana, S., & Jailani, J. (2024). An Evaluation of Boarding School Curriculum Implementation in Aceh. *JMKSP (Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, Dan Supervisi Pendidikan),* 9(1), 634–49. https://doi.org/10.31851/jmksp.v9i1.14711.

Hidayat, I. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Blog pada Materi Ash-Shihhah Bagi Siswa Kelas XI MAN 1 Gunung Kidul Tahun Pelajaran 2023/2024. *Edutrained: Jurnal Pendidikan dan Pelatihan,* 8(1), 38–49. https://doi.org/10.37730/edutrained.v8i1.281.

Ikhwan, M., & Wahono, M. R. (2023). Optimalisasi Pengelolaan Sumber Belajar Bahasa Arab di Madrasah Diniyah: Menuju Pendidikan Berbasis Keterampilan. *Jurnal Pendidikan Nusantara,* 2(2), 134–43. https://doi.org/10.55080/jpn.v2i2.130.

Izomi, M. S. (2024). Manajemen Pembelajaran Bahasa Arab untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa di Madrasah Aliyah Al-Aziziyah Putra Gunung Sari. *Ganec Swara,* 18(2), 891–95. 10.35327/gara.v18i2.875.

Lutfiyani, L., Syofrianisda, S., Tresna, N., & Ramadhani, W. (2024). Strategi Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Al-Karim: Jurnal Pendidikan, Psikologi dan Studi Islam,* 9(2), 66–70.

Maulidin, S., Amrullah, S. & Mubaidilah, A. (2024). Manajemen Pembelajaran Bahasa Arab pada Peserta Didik di MA Bustanul Ulum Jaya Sakti. *Jurnal Inovasi Pendidikan Bahasa Arab dan Sastra* 4(2), 92–100. https://doi.org/10.51878/language.v4i2.4366.

Mohanan, S. M., Netto, S. G., & Ram, A. T. (2024). Breaking Barriers : Collective Intelligence as a Tool for Gender-Responsive Education, *Collective Intelligence: A Resource for Teachers. Parents & Policymakers*, 128–50.

Mustafa, H. M., Al-Somani, T. F., & Al-Hamadi, A. (2011). On Quantifying Learning Creativity through Simulation and Modeling of Swarm Intelligence and Neural Networks. *IEEE Global Engineering Education Conference(EDUCON),* 7(2), 330–37. https://doi.org/10.3991/ijoe.v7i2.1642.

Nur, L. Q. (2025). *Kecerdasan Kolektif Lebah dalam Al-Qur'an (Kajian Tafsir Ilmi Kemenag RI)*. Lampung: UIN Raden Lampung.

Putri, W. N. (2022). Manajemen Pembelajaran Bahasa Arab dalam Meningkatkan Kemahiran Berbahasa Arab Peserta Didik MTsN 4 Sragen. *Ihtimam: Jurnal Manajemen Pembelajaran Bahasa Arab,* 5(1), 1–11. https://doi.org/10.36668/jih.v5i1.365.

Serliana, S., Rahman, R., Hastuti, H., Yusuf, F., & Abidin, A. M. (2025). Penerapan Algoritma Particle Swarm Optimization (PSO) Pada Sistem Penjadwalan Penerapan Algoritma Particle Swarm Optimization (PSO) Pada Sistem Penjadwalan Kegiatan Mentoring Baca Tulis Al-Qur'an. *Switch: Jurnal Sains dan Teknologi Informasi* 3(1), 206–22. https://doi.org/10.62951/switch.v3i1.337.

Siwek, J., Żywica, P., Pierzyński, K., Siwek, P., & Wójcik, A. (2025). Knowledge Sharing in Swarms Realized by Artificially Empathetic Communication. *Electronics (Switzerland)* 14(2), 340. DOI:10.3390/electronics14020340.

Subiyantoro, E., Ashari, A., & Suprapto, S. (2021). Learning Path Recommendation Using Hybrid Particle Swarm Optimization. *Advances in Science, Technology and Engineering Systems,* 6(1), 570–76. 10.25046/aj060161

Tuginem, H. N. (2023). Penelitian Strategi Pengembangan Koleksi Di Perpustakaan Pada Google Scholar: Sebuah Narrative Literature Review. *Jurnal Pustaka Budaya,* 10(1), 32–43. https://doi.org/10.31849/pb.v10i1.11275

Wardati, L., Margolang, D., & Sitorus, S. (2023). Pembelajaran Agama Islam Berbasis Moderasi Beragama: Analisis Kebijakan, Implementasi dan Hambatan. *Fitrah: Journal of Islamic Education,* 4(1), 175–87. https://doi.org/10.53802/fitrah.v4i1.196.

Zahra, N., & Masyithoh, S. (2024). Strategi Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Anak Sekolah Dasar. ELSCHO: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 2(2), 24-30