

الباب الأول

المقدمة

الفصل الأول: خلفية البحث

يتميز القرن الحادي والعشرون، الذي بدأ في ١ يناير ٢٠٠١ وينتهي في ٣١ ديسمبر ٢١٠٠، بالعديد من التغيرات والتطورات الهامة في مختلف جوانب الحياة البشرية. التكنولوجيا الرقمية والعملة وسهولة الوصول إلى المعلومات، وهي اتجاهات هذا القرن، ستؤدي إلى خلق فرص وتحديات في المستقبل، بما في ذلك في مجال التعليم (Kilbane & Milman, 2014).

يتطلب القرن الحادي والعشرون أن يتمتع المجتمع العالمي بمهارات متنوعة يمكنها مواكبة التقدم السريع لتكنولوجيا المعلومات (Agmita dkk., 2021). تشمل المهارات المعنية مهارات التفكير الإبداعي، والتفكير النقدي، والتفكير ما وراء المعرفي، والتواصل، والتعاون، ومحو الأمية المعلوماتية، ومحو الأمية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والمواطنة، والعمل والمهنة، بالإضافة إلى مهارات المسؤولية الفردية والاجتماعية. علاوة على ذلك، أطلق تريلينج، ب.، فاضل مفهوم قوس قزح من المهارات والمعارف التي يجب امتلاكها في القرن الحادي والعشرين، وتشمل هذه المهارات مهارات التعلم والابتكار والتي تشمل القدرة على التفكير بشكل إبداعي وحل المشكلات والتواصل مهارات التعاون، والقدرة على الإبداع والابتكار (Pratama dkk., 2020).

قال فاغنز، نقلاً عن زكية وليستاري، إن هناك سبعة أنواع من المهارات أو الكفاءات اللازمة لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين، وهي (١) التفكير النقدي وقدرات حل المشكلات، (٢) التعاون والقيادة، (٣) خفة الحركة والقدرة على التكيف، (٤) المبادرة وروح المبادرة، (٥) القدرة على التواصل بفعالية شفهيًا وكتابيًا، (٦) القدرة على الوصول إلى المعلومات وتحليلها، و(٧) التمتع بالفضول والخيال (Zakiah & Lestari, 2019).

أما بالنسبة لبينكلي وآخرون. مقتبس من قبل براتاما، يشرح بشكل كامل الكفاءات المطلوبة في القرن الحادي والعشرين، وهي مهارات التفكير الإبداعي، والتفكير النقدي، والتفكير ما وراء المعرفي، والتواصل، والتعاون، ومحو الأمية المعلوماتية، ومحو الأمية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والمواطنة، والعمل والمهنة، وكذلك مهارات المسؤولية الفردية والاجتماعية (Pratama, 2019).

وقال تريلينج وفاضل، نقلا عن داريانتو وكريم، إن مهارات القرن الحادي والعشرين التي يجب امتلاكها هي (١) المهارات الحياتية والمهنية التي تشمل المرونة والقدرة على التكيف، والمبادرة والتنظيم الذاتي، والتفاعل الاجتماعي والثقافي، والإنتاجية والمساءلة، والقيادة والمسؤولية، (٢) مهارات التعلم والابتكار التي تشمل التفكير النقدي وحل المشكلات، والتواصل والتعاون، بالإضافة إلى الإبداع والابتكار، (٣) مهارات وسائل الإعلام والتكنولوجيا التي تشمل محو الأمية المعلوماتية، ومحو الأمية الإعلامية، ومحو الأمية المعلومات والاتصالات التكنولوجيات (ICT) (Daryanto & Karim, 2017). لقد أصبحنا فيما بعد على دراية بهذا المفهوم باعتباره قوس قزح لمهارات المعرفة في القرن الحادي والعشرين.

تشير بعض الآراء المذكورة أعلاه إلى أن مهارات التفكير النقدي والتفكير الإبداعي والقدرة على حل المشكلات هي مهارات ضرورية للعيش في القرن الحادي والعشرين. إذا تم تمثيل هذه المهارات، فسيتم تضمينها في مهارات التفكير العليا (HOTS). تتطلب الحياة في القرن الحادي والعشرين أن يركز التعليم على دعم الطلاب لتطوير سلسلة من الكفاءات والمهارات المعترف بها عالمياً (Scoular, 2020) بما في ذلك تطوير مهارات التفكير العليا (HOTS) في عملية التعلم.

ويعزز ذلك صياغة الحكومة الواردة في PERMENDIKBUDRISTEK رقم ٥ لسنة ٢٠٢٢ الفصل الرابع المادة ٦ الحرف ه فيما يتعلق بمعايير كفاءة الخريجين على المستوى الأساسي "إظهار القدرة على نقل الأفكار والقيام بأعمال أو أعمال إبداعية بسيطة والبحث عن إجراءات بديلة لمواجهةها" التحديات، بما في ذلك من

خلال الحكمة المحلية". ثم تم إدراج معايير الكفاءة للطلاب خريجي المرحلة الإعدادية في الفصل الرابع المادة ٧ والتي نصها "إظهار القدرة على نقل الأفكار الأصلية والقيام بأعمال أو أعمال إبداعية حسب قدراتهم، والتعود على البحث عن أعمال بديلة في مواجهة التحديات، إظهار القدرة على تحديد المعلومات ذات الصلة أو المشاكل التي تواجهها، وتحليل المعلومات الأكثر صلة بالموضوع أو الحلول البديلة الأكثر ملاءمة، وتحديد أولوياتها.

ومع ذلك، في الواقع، بناءً على نتائج الملاحظات السابقة للبحث التي أجرتها الباحثة في المدرسة المتوسطة لتحفيظ القرآن السلام، وجد أن قدرات التفكير العليا للطلاب (HOTS) لا تزال منخفضة نسبيًا. وهذا ما أثبتته نتائج الاختبار الذي تم إجراؤه على ٥٠ طالبًا في المدرسة المتوسطة لتحفيظ القرآن السلام. وخلصت نتائج الاختبار إلى أن متوسط درجات اختبار الطالب على أساس مهارات التفكير العليا كان ٣٧ في الفئة الضعيفة. حصل إجمالي ١٥ طالبًا على نتائج اختبار في الفئة "الكافي" وحصل ٣٥ طالبًا آخر على نتائج اختبار في الفئة "ضعيف". وفيما يلي جدول التوزيع التكراري لنتائج الاختبار القبلي بمدرسة القرآن السلام المتوسطة:

الجدول ١.١ نتائج اختبار مهارات التفكير العليا للطلاب ما قبل البحث

فئة القيمة	التكرار	الفاصل الزمني للقيمة
جيد جدًا	٠	١٠٠ - ٨١
جيد	٠	٨٠ - ٦١
مقبول	١٥	٦٠ - ٤١
ضعيف	٣٥	٤٠ - ٢١
ضعيف جدًا	٠	٢٠ - ٠

واستنادًا إلى نتائج الملاحظات، قد يكون السبب في ذلك هو عدم إلمام الطلاب بالأسئلة المستندة إلى مهارات التفكير العليا، وافتقار الطلاب إلى المفردات، وعملية

التعلم التي لا تحفز مهارات التفكير العليا المستوى لدى الطلاب. لذا لا بد من وجود نموذج تعليمي يناسب خصائص هؤلاء الطلاب، سعياً لإعداد موارد بشرية في القرن الحادي والعشرين تتمتع بمهارات التفكير العليا.

التعلم في القرن الحادي والعشرين هو التعلم الذي يعد جيل القرن الحادي والعشرين لمواجهة المتطلبات والتحديات العالمية المختلفة. يتجه التعلم في القرن الحادي والعشرين نحو أنشطة تهدف إلى تدريب مهارات الطلاب من خلال قيادة عملية التعلم. يمكن تفسير التعلم على أنه جهود المعلم لتوفير التحفيز والتوجيه والإرشاد والتشجيع للطلاب حتى تتم عملية التعلم. ولذلك، فإن نظام التعلم في القرن الحادي والعشرين لم يعد في الواقع تعليمًا متمركزًا حول المعلم، بل أصبح تعليمًا متمركزًا حول الطلاب (Rifa Hanifa Mardhiyah dkk., 2021).

لقد وجدت الباحثة نموذجًا تعليميًا بديلاً يمكن أن يكون حلاً لهذه المشكلة، وهو نموذج التعلم RADEC (Pratama, 2019). نموذج التعلم RADEC هو نموذج تعليمي جديد يتكون من أربعة تراكيب: القراءة (Read)، والإجابة (Answer)، والمناقشة (Discuss)، والشرح (Explain)، والإبداع (Create). أساس تطوير هذا النموذج هو نظرية البنائية الاجتماعية لفيجوتسكي. ووفقاً لهذه النظرية، يمكن للطلاب تطوير قدراتهم المعرفية من خلال التفاعل مع البيئة الاجتماعية (Kusumaningpuri & Fauziati, 2021). في تنفيذ نموذج RADEC، يشارك الطلاب في أنشطة القراءة النقدية، والتفاعلات الاجتماعية (المعلمين والطلاب)، والتحقيقات العلمية، وإنشاء المنتجات التي تؤدي إلى الإبداع (Rohmawatiningsih dkk., 2021).

انطلاقاً من تركيبه، يمكن أن يكون هذا النموذج حلاً لأن مرحلة القراءة يمكن أن تزيد من معرفة الطلاب. لأن التفكير ذو المستوى الأعلى سيحدث إذا كان لدى شخص ما معلومات مخزنة في الذاكرة وحصل على معلومات جديدة، ثم يتصل وينظم ويستطيع تطوير هذه المعلومات للوصول أو الحصول على إجابات وحلول في موقف قد يكون مربكاً. ثم مرحلة الإجابة يمكن أن تزيد من فضول الطلاب وتوفير

حافزاً للانخراط في التعلم، لأنه في السابق تم تزويد الطلاب بعدد من المعلومات أو المعرفة التي قرأوها. يمكن للمراحل التالية، أي المناقشة والشرح والإبداع، أن تحسن عملية التعلم لتصبح متمحورة حول الطالب وتجعل الطلاب يفكرون.

تكشف العديد من الدراسات أن نموذج التعلم RADEC قادر على تطوير المهارات اللازمة للعيش في القرن الحادي والعشرين، بما في ذلك الأبحاث التي أجراها براتاما وآخرون. والتي خلصت إلى أن نموذج التعلم RADEC كان له تأثير إيجابي على تفكير الطلاب العالي المستوى مقارنةً بنموذج التعلم الاستقصائي (Inquiry Learning) (Pratama dkk., 2020). وجدت يوليانتى في بحثها أن RADEC يمكنه ترقية نتائج تعلم الطلاب (Mia Titin Yulianti dkk., 2023). يكشف البحث (Siregar dkk., 2020) أن نموذج التعلم RADEC يمكن أن يطور إتقان الطلاب للمفاهيم. يمكن لنموذج التعلم RADEC أيضاً تطوير مهارات التفكير التحليلي المصنفة على أنها مهارات تفكير العليا (Tulljanah & Amini, 2021). كما أعرب دارما عن رأي مماثل في بحثه (Dharma, 2023). وبشكل أكثر تحديداً، يوليانتى وآخرون خلصوا إلى أن نموذج التعلم RADEC يمكن أن يحسن التفكير النقدي (Yulianti dkk., 2022).

بناءً على الوصف أعلاه، يهتم الباحثون بإجراء بحث حول تطبيق نموذج التعلم RADEC بعنوان "استخدام نموذج التعلم RADEC لترقية مهارات التفكير العليا (HOTS) في تعلم اللغة العربية (بحث شبه تجريبي لطلاب الصف الثامن في المدرسة المتوسطة لتحفيظ القرآن السلام بوجور)"

الفصل الثاني: تحقيق البحث

بناءً على وصف خلفية المشكلة الأعلى، قامت الباحثة بصياغة عدة صيغ للمشكلة، وهي:

1. كيف يتم تنفيذ نموذج التعلم RADEC في تعلم اللغة العربية في الصف الثامن بالمدرسة المتوسطة لتحفيظ القرآن السلام بوجور؟

٢. كيف مهارات التفكير العليا لطلاب الفصل الثامن في المدرسة المتوسطة لتحفيظ القرآن السلام بوجود قبل عملية التعلم وبعده؟
٣. ما هي الاختلافات في ارتقاء قدرة مهارات التفكير العليا بين الفصل التجريبي والفصل الضبطي؟

الفصل الثالث: أغراض البحث

يهدف هذا البحث إلى الحصول على المعلومات، مع التفاصيل التالية:

١. معرفة كيفية تنفيذ نموذج التعلم RADEC في تعلم اللغة العربية في الصف الثامن بالمدرسة المتوسطة لتحفيظ القرآن السلام بوجود.
٢. معرفة مهارات التفكير العليا لطلاب الفصل الثامن في المدرسة المتوسطة لتحفيظ القرآن السلام بوجود قبل عملية التعلم وبعده.
٣. معرفة الاختلافات في ارتقاء قدرة مهارات التفكير العليا بين الفصل التجريبي والفصل الضبطي.

الفصل الرابع: أهمية البحث

١. الأهمية النظرية
ومن المأمول أن يتم استخدام نتائج هذا البحث كمرجع لتطوير المعرفة حول تنفيذ نموذج التعلم RADEC لترقية مهارات التفكير العليا في تعلم اللغة العربية.
٢. الأهمية التطبيقية
أ. للباحثة
- (١) اكتساب خبرة جديدة في تنفيذ نموذج التعلم RADEC في تعلم اللغة العربية.
- (٢) زيادة الثقة حول تأثير نموذج التعلم RADEC لترقية مهارات التفكير العليا.

ب. للطلاب

(١) حصل على تجربة تعليمية جديدة باستخدام نموذج التعلم RADEC.

(٢) زيادة مهارات التفكير العليا حتى تتمكن من الاستجابة لتحديات القرن الحادي والعشرين.

ت. للمدرسين

(١) زيادة المعرفة بمراحل تنفيذ نموذج التعلم RADEC في تعلم اللغة العربية.

(٢) زيادة الثقة في تنفيذ نموذج التعلم RADEC.

الفصل الخامس: الإطار الفكري

يتطلب القرن الحادي والعشرون من المجتمع العالمي أن يتمتع بمهارات مختلفة، إحداها مهارات التفكير العليا. تعد زيادة مهارات التفكير العليا لدى الطلاب أحد التحديات الرئيسية في التعليم في القرن الحادي والعشرين، وخاصة في تعلم اللغة العربية الذي لا يزال يستخدم الأساليب التقليدية في كثير من الأحيان. تشمل نظرية التصنيف الساخنة في نظرية بلوم التي راجعها أندرسون وكراول على مهارات التحليل والتقييم والإبداع، والتي تعد مهمة جدًا لمساعدة الطلاب على التفكير النقدي وبناء الحجج وحل المشكلات في سياقات التعلم المعقدة. ومع ذلك، فإن تعلم اللغة العربية غالبًا ما يركز فقط على الحفظ والفهم الأساسي، وبالتالي يوفر فرصة أقل للطلاب لتطوير مهارات التفكير العليا.

أحد الأساليب التي يمكن استخدامها لترقية مهارات التفكير العليا هو نموذج التعلم RADEC (Read, Answer, Discuss, Explain, Create) (Pratama dkk., 2020). تم تصميم هذا النموذج لتشجيع الطلاب على التعلم النشط من خلال مراحل مختلفة: القراءة لفهم أساسيات المادة، والإجابة على الأسئلة لتعزيز الفهم، والمناقشة لاختبار الحجج، والشرح لتعميق الرؤية، والإبداع لممارسة الإبداع. تتمتع

RADEEC بميزة تشجيع الطلاب على التفكير النقدي والتعاوني والمبتكر، وهو أمر ذو صلة باحتياجات التعلم الحديثة. تم تقديم هذا النموذج لأول مرة بواسطة سوباندي في مؤتمر دولي في كوالالمبور، ماليزيا (Agustin & Pratama, 2021).

في سياق هذا البحث، تم تطبيق نموذج التعلم RADEEC في تعلم اللغة العربية في الصف الثامن بالمدرسة المتوسطة لتحفيظ القرآن السلام بوجور. كان المجتمع في هذه الدراسة جميع طلاب الصف الثامن في المدرسة وكانت تقنية أخذ العينات المستخدمة هي أخذ العينات الهادفة. تكونت عينة البحث من الفصل الثامن الجيم كفصل تجريبي باستخدام نموذج RADEEC، والفصل الثامن الدال كفصل ضبطي باستخدام طرق التعلم العادي. تضمن هذا البحث اختباراً قبلياً وبعدياً لقياس الزيادة في مستويات مهارات التفكير العليا لدى الطلاب قبل وبعد التعلم.

وتصميم البحث المستخدم هو تصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة، وهو جزء من المنهج شبه التجريبي. يسمح هذا التصميم بإجراء مقارنات صحيحة بين المجموعات التجريبية والضابطة على الرغم من عدم تنفيذ التوزيع العشوائي الكامل. تم إجراء الاختبار القبلي لتحديد قدرات الطلاب الأولية في برنامج مهارات التفكير العليا، في حين تم إجراء الاختبار البعدي لقياس مدى فعالية نموذج RADEEC بعد تطبيقه.

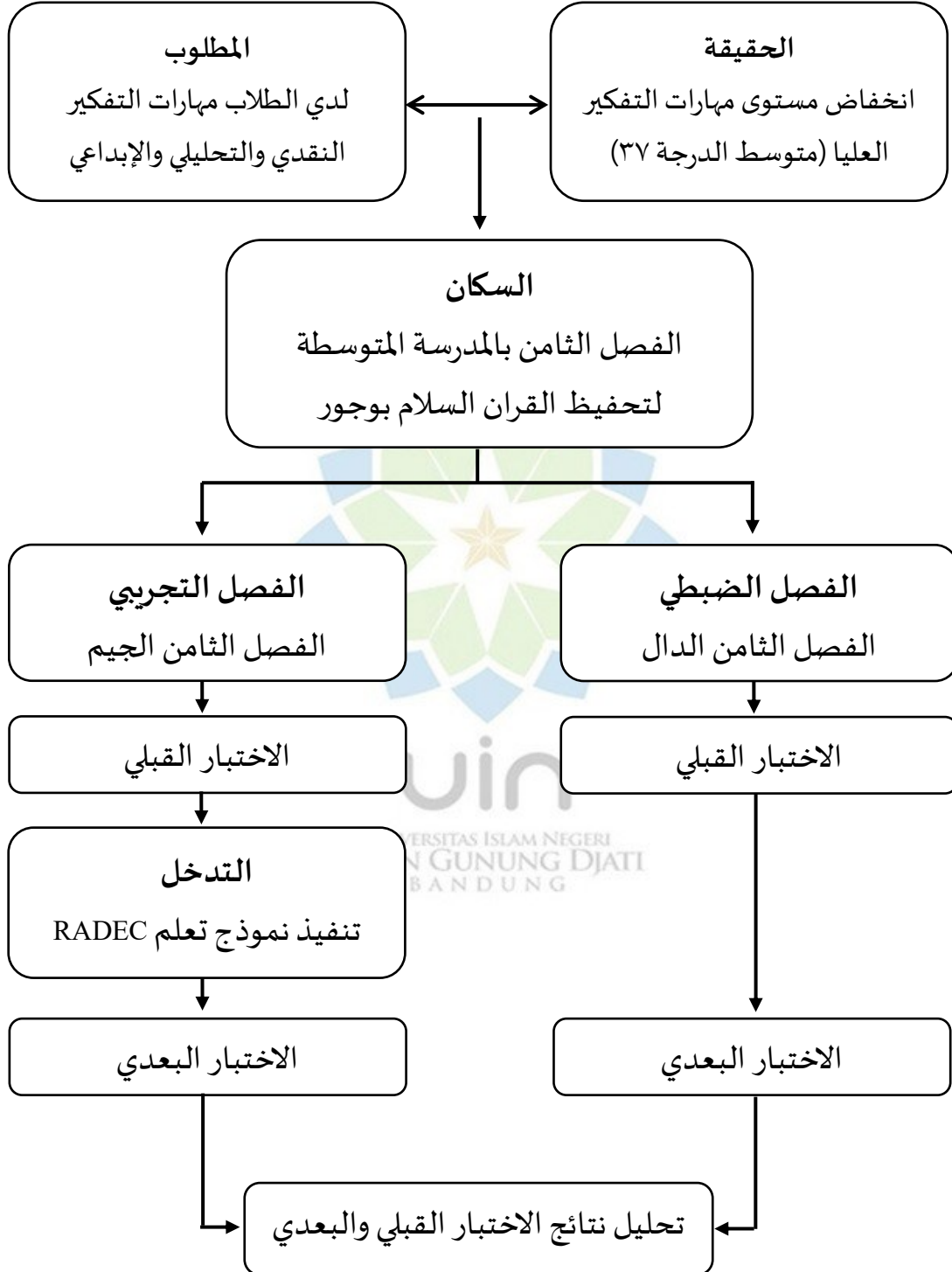
ويستند هذا الإطار على افتراض أن تعلم اللغة العربية يتطلب نهجاً قادراً على تشجيع المشاركة النشطة والمتعمقة للطلاب. من خلال RADEEC، من المتوقع أن يكون الطلاب قادرين على فهم النصوص العربية بشكل أكثر نقداً، وتقييم المعنى في السياقات ذات الصلة، وإنشاء تفسيرات جديدة. وبالتالي، فإن هذا البحث لا يقدم فقط مساهمة نظرية فيما يتعلق بفعالية RADEEC، ولكنه يقدم أيضاً حلاً عملياً لترقية جودة تعلم اللغة العربية في المدارس.

يتضمن تصوير هذا الإطار التدفق المنطقي لنموذج RADEC كمتغير مستقل، وعملية تنفيذ النموذج في التعلم، لزيادة مهارات التفكير العليا للطلاب كنتيجة متوقعة. توفر مراحل RADEC بنية تعليمية منهجية، من القراءة إلى الإبداع، وبالتالي تساعد الطلاب على تطوير مهارات التفكير العليا الأساسية.

وجدت الباحثة العديد من الدراسات السابقة التي كانت ذات صلة بهذا البحث، وهي: بحث براتاما (Pratama, 2019)، براتاما وآخرون. (Pratama dkk., 2020)، تولجانا وأميني (Tulljanah & Amini, 2021)، أجريانا (Agriyana, 2020)، براتاما وآخرون. (Pratama dkk., 2019b)، وأبحاث دارما (Dharma, 2023). خلصت العديد من الدراسات إلى أن نموذج التعلم RADEC كان قادرًا على زيادة مستويات مهارات التفكير العليا لدى الطلاب. وتعرض الباحثة الإطار الفكري على شكل الصورة الأدنى.



الرسم البياني ١.١ الإطار الفكري



الفصل السادس: الفرضية

يهدف هذا البحث إلى اختبار تأثير استخدام نموذج التعلم RADEC لترقية مهارات التفكير العليا في تعلم اللغة العربية. ستقوم الباحثة باختبار نتائج الاختبار القبلي والاختبار البعدي في الفصل التجريبي والفصل الضبطي. بعد ذلك، ستختبر الباحثة الفرق في الزيادة في درجات مهارات التفكير العليا بين الفصلين (التجريبي والضبطي) لإثبات تأثير نموذج التعلم RADEC في زيادة درجات مهارات التفكير العليا للطلاب.

بناءً على الوصف الأعلى يمكن صياغة الفرضية التالية:

H_0 : لا يوجد فرق كبير بين درجات الاختبار القبلي والاختبار البعدي.

H_a : هناك فرق كبير بين درجات الاختبار القبلي والاختبار البعدي.

ثم الفرضية المتعلقة باختلافات في ارتقاء قدرة مهارات التفكير العليا بين الفصل التجريبي والفصل الضبطي لإثبات تأثير نموذج التعلم RADEC في زيادة درجات مهارات التفكير العليا للطلاب:

H_0 : لا يوجد فرق كبير بين N-Gain Score للفصلين التجريبي والضبطي.

H_a : هناك فرق كبير بين N-Gain Score للفصلين التجريبي والضبطي.

الفصل السابع: الدراسات السابقة المناسبة

قبل إجراء البحث، أجرت الباحثة دراسة محو الأمية لتبسيط عملية البحث وتجنب التكرار غير الضروري. ومن نتائج الدراسات السابقة المناسبة التي أجرتها الباحثة تبين أن عدة دراسات سابقة كانت مشابهة بهذا البحث.

أولاً، بحث براتاما بعنوان تأثير نموذج RADEC والتعلم الاستقصائي على مهارات التفكير العليا لدى طلاب PGSD في محاضرات علم الطبيعة. تظهر نتائج

البحث أن نموذج التعلم RADEC له تأثير إيجابي على زيادة مهارات التفكير العليا لطلاب PGSD في دورة تعميق مادة علم الطبيعة بالمدارس الابتدائية، حتى أعلى من نموذج الاستقصاء (Pratama, 2019).

ثانياً، البحث الذي أجراه براتاما وآخرون. بعنوان تأثير نموذج التعلم RADEC على مهارات التفكير العليا لدى طلاب المدارس الابتدائية. وخلصت نتائج البحث إلى أن نموذج التعلم RADEC كان له تأثير إيجابي على مستوى التفكير العالي لدى الطلاب مقارنة بنموذج التعلم الاستقصائي. ويمكن ملاحظة ذلك من خلال متوسط درجات الاختبار القبلي في الفصل RADEC البالغ ٤٠,٤٤ والاستقصائي ٣٨,١٤. وفي الوقت نفسه، كان متوسط درجات الاختبار البعدي للفصل RADEC ٧٠,٠٨ والاستقصائي ٥٦,٥. وتشير هذه البيانات إلى أن الزيادة في الفصل التجريبي بلغت ٢٩,٦٤، والفصل الضبطي ١٨,٣٦ (Pratama dkk., 2020).

ثالثاً، بحث تولجانا وأميني بعنوان نموذج التعلم RADEC كبديل في ترقية مهارات التفكير العليا في تعلم علم الطبيعة في المدارس الابتدائية: مراجعة منهجية. وخلصت نتائج البحث إلى أن نموذج التعلم RADEC يبني مهارات التفكير العليا بشكل واضح جداً، أي مهارات التفكير التحليلي وأيضاً في مرحلة الإبداع يدعم مهارات التفكير العليا حقاً لأن أعلى مستوى من مهارات التفكير العليا هو الإبداع (Tulljanah & Amini, 2021).

رابعاً: بحث أجريانا بعنوان مهارات التفكير العليا لدى طلاب المرحلة الابتدائية من خلال القراءة-الإجابة-المناقشة-الشرح-والإبداع (RADEC) في التعلم على مواد دورة المياه. تظهر نتائج البحث أن تطبيق RADEC قادر على زيادة اهتمامات طلاب المدارس الابتدائية حول موضوع دورة المياه وأن تعلم RADEC قادر على ترقية مهارات القراءة لدى طلاب المدارس الابتدائية (Agriyana, 2020).

خامساً، البحث الذي أجراه براتاما وآخرون. بعنوان نموذج التعلم RADEC (القراءة - الإجابة - المناقشة - الشرح - والإبداع): أهمية بناء مهارات التفكير العليا

في السياق الإندونيسي، خلص إلى أن نموذج التعلم RADEC يمكن أن يحسن مهارات الطلاب في التفكير العليا وأن نموذج التعلم هذا هو وفقًا لظروف الإندونيسيين الذين لا يزال اهتمامهم بالقراءة ضعيفا (Pratama dkk., 2019b).

سادسا، بحث إلهام وآخرون. بعنوان تأثير نموذج التعلم RADEC بمساعدة تطبيق Zoom على قدرة التفكير النقدي في علم الطبيعة لطلاب الصف السادس في SDN Kalukuang 1 Makassar في عصر جائحة كوفيد-١٩. وتوصلت نتائج البحث إلى الاستنتاجات التالية: بالاعتماد على التحليل الوصفي، تبين أن متوسط مهارات التفكير النقدي لدى الفصل التجريبي باستخدام نموذج التعلم RADEC أفضل من فصل المقارنة باستخدام نموذج التعلم الاكتشافي. يُظهر التحليل أن نموذج التعلم RADEC بمساعدة تطبيق Zoom Cloud Meeting له تأثير كبير مقارنة بنموذج التعلم الاكتشافي على مهارات التفكير النقدي ونتائج تعلم العلوم الطبيعة لطلاب الصف السادس في المدرسة الابتدائية الحكومية Kalukuang 1 Makassar (Ilham S dkk., 2020).

سابعا، بحث يوليانتى بعنوان تطبيق نموذج التعلم RADEC لترقية قدرات التفكير الناقد لدى الطلاب. وخلصت نتائج البحث إلى أن نموذج التعلم RADEC كان له تأثير على ترقية مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب. ويتجلى ذلك من خلال زيادة متوسط درجات قدرات التفكير الناقد لدى الطلاب. كان متوسط درجة الاختبار القبلي ٧٤ بينما كان متوسط درجة الاختبار البعدي ٨٦. ثم تم تحليل البيانات باستخدام SPSS 21 لنظام التشغيل Windows مع اختبار t للعينة المقترنة عند $\alpha (0,05)$ وتم الحصول على قيمة sig قدرها ٠,٠٠٠ أصغر من ٠,٠٠٥. وأظهرت نتائج البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي. بعد ذلك، تم الحصول على قيمة كسب N بقيمة ٠,٥١٣ (الفئة المتوسطة) (Yulianti dkk., 2022).

ثامنا، البحث الذي أجرته ميا تيتين يوليانتى وآخرون. بعنوان تأثير نموذج التعلم RADEC (القراءة، الإجابة، المناقشة، الشرح، والإبداع) على نتائج التعلم. خلصت نتائج البحث إلى أن نموذج التعلم RADEC (القراءة والإجابة والمناقشة والشرح والإبداع) أثر على نتائج تعلم العلوم لطلاب الصف الخامس في المدرسة الابتدائية الحكومية الثالثة Rajabasa Bandar Lampung. تم إثبات هذا الاستنتاج من خلال نتائج اختبار t (اختبار t المقترن) لنفس العينة بمعاملات مختلفة (اختبار قبلي - بعدي) بقيمة -١٢,٠٦٤ وهو أصغر من t_{table} ٢,١٢٠ عند مستوى أصغر من ٠,٠٠٠. (Mia Titin Yulianti dkk., 2023).

تاسعا، البحث الذي أجراه Siregar وآخرون. بعنوان تصميم التعلم البولييمري باستخدام نموذج القراءة والإجابة والمناقشة والشرح والإبداع (RADEC) المعتمد على Google Classroom لتطوير إتقان الطلاب للمفاهيم. وخلصت نتائج البحث إلى أن تطبيق نموذج التعلم RADEC بمساعدة Google Classroom يمكن أن يطور إتقان الطلاب للمفاهيم (Siregar dkk., 2020).

عاشراً، بحث دارما بعنوان دراسة الأدب: استخدام نموذج RADEC لمهارات التفكير العليا في تعلم التربية الوطنية في المدارس الابتدائية. وخلصت نتائج البحث إلى أن نموذج التعلم الذي يمكنه ترقية مهارات التفكير العليا في تعلم التربية الوطنية هو نموذج التعلم RADEC (Dharma, 2023).

بناءً على العديد من الدراسات المذكورة الأعلى، يمكن استنتاج أن نموذج التعلم RADEC يمكنه ترقية مهارات التفكير العليا لدى الطلاب. ومع ذلك، لم تعثر الباحثة على أبحاث حول تطبيق نموذج التعلم RADEC في تعلم اللغة العربية. كيف يتم تطبيق نموذج التعلم RADEC في تعلم اللغة العربية وهل له تأثير على ترقية مهارات التفكير العليا؟ هنا، بدأت الباحثة أن تبحثه.