

الباب الأول

المقدمة

أ. خلفية البحث

يُعتبر كتاب تعليم المتعلم طريق التعلم للشيخ برهان الدين الزرنوجي من أبرز الأعمال الكلاسيكية في التراث التربوي الإسلامي، وقد كان مرجعا مهما لأجيال من الطلاب المسلمين منذ القرن الثاني عشر.^١ ولا يقتصر محتواه على الجوانب العملية للتعلم مثل اختيار المعلم، وأساليب القراءة، وتنظيم الوقت، بل يتناول أيضاً القيم الأخلاقية والروح كإخلاص النية، والصبر أمام التحديات، وبناء علاقة متوازنة بين المتعلم والمعلم والعلم.^٢ ويحظى هذا الكتاب بمكانة مميزة في المدارس الدينية والمعاهد إندونيسيا، باعتباره دليلاً أخلاقياً يساعد الطلاب على بناء شخصياتهم وفق التعاليم الإسلامية. والآن، ما زال تعليم المتعلم يُطبع ويُترجم إلى الإندونيسية، مما يعكس استمرارية تأثيره كمصدر إلهام يجمع بين الفكر والعاطفة والروح.^٣

وفي مجال الترجمة إلى الإندونيسية، تُعد ترجمة محمد حميم خضري من أشهر وأوسع الترجمات انتشاراً، حيث انغمس المترجم في تقاليد المدارس الدينية. سعى في عمله لتحقيق توازن بين الأمانة للنص العربي الكلاسيكي وتسهيل وصوله للقارئ الإندونيسي المعاصر. وبصفته مترجماً بشرياً، أظهر حميم حساسية عالية للسياق الديني، محافظاً على المعاني الروحية والمصطلحات الإسلامية مثل النية والأدب، مع تكيفها بأسلوب لغوي مألوف يومياً. جمع في منهجه بين الترجمة

¹ Alfiyan, R. (2021). "Internalisasi Etika Santri dalam Menuntut Ilmu melalui Kitab Ta'limul Muta'allim di Pondok Pesantren Ainul Yaqin Ajung." In *Indonesian Journal of Islamic Teaching* (Vol. 4, Issue 1), hlm. 21.

² Fatoni, I. (2025). "Taklim Muta'alim: Menanamkan Adab dan Keberkahan dalam Pendidikan," *AL ULUM: Jurnal Pendidikan Islam*, hlm. 76.

³ Fauzi, M. (2020). "Kritik Terjemahan Kitab Ta'lim Muta'alim Karya Drs. H. Aliy As'ad, M.M (Analisis Diksi)." In *UIN Syarif Hidayatullah*, hlm. 18.

الدلالية والعناصر الحرفية للحفاظ على الأصالة، ما انعكس على جودة الترجمة من حيث الدقة.

ومع ذلك، كونها جهد شخص واحد، فهي تحمل بعض الحدود مثل التفسير الذاتي وتأثير الأسلوب الرسمي للمؤلف الأصلي، مما قد يجعل اللغة أحيانا متصلة أو أقرب إلى الترجمة الاصطناعية بالنسبة للقارئ العام.⁴ وعلى سبيل المثال، الترجمة الأولى لمحمد حميم خضري تقول: “في وقت التعلم يجب أن ينوي طلب رضا الله سبحانه وتعالى”، بينما الترجمة الثانية من غروك هي: “ويجب على المتعلم أن ينوي في طلب العلم بسبب السعي لرضا الله تعالى.” وعلى الرغم من أن ترجمة غروك تبدو أكثر وضوحًا في ذكر الفاعل “المتعلم” وسبب النية، إلا أن هذه الترجمة تفتقر إلى الدقة في التعبير عن الرقة والعمق الروحي الموجود في النص الأصلي. استخدام كلمة “بسبب” في ترجمة غروك يميل إلى تبسيط العلاقة بين النية والهدف، مما يقلل من الإحساس بالواجب الأخلاقي والعمق الروحي الذي يتضمنه النص الأصلي. وأما ترجمة محمد حميم خضري، رغم اعتمادها على تركيب أكثر رسمية وأقل سلاسة في اللغة الإندونيسية، فقد نجحت في الحفاظ على معنى الواجب الأخلاقي وجوهر النية كهدف روحي في طلب العلم.⁵ وهذا يوضح التحدي الأكبر في ترجمة الذكاء الاصطناعي: فمع أن الدقة والالتزام بالنص الأصلي يكونان عاليين جدا خاصة أمام القراء المعاصرين الذين اعتادوا لغة سردية سلسة وشاملة وأكثر انسيابا.

وفي العصر الرقمي، أحدثت تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي مثل غروك تقدما كبيرا في مجال الترجمة بفضل قدرتها على إنتاج نصوص بسرعة وطبيعية وسلاسة. ومع ذلك، في البحث الذي سأقوم به، أفترض أن ترجمة محمد حميم خضري قد تكون أكثر تفوقا مقارنة بترجمة الذكاء الاصطناعي. وذلك لأن الترجمة

⁴ Muslih, M., & Anis, M. Y. (2017). “Menentukan Arah Penerapan Teknik dan Metode Penerjemahan Arab – Indonesia dalam Teks Keagamaan: Studi Kasus Penerjemahan Syi’ru Machallil Qiyām Karya Fatihuddin Abul Yasin.” *Jurnal CMES*, X (2), hlm. 189.

⁵ Mohammad Hamim Hudlari. (2019). “*Terjemah Kitab Ta’lim al Muta’allim dan disertai penjelasan dari syarahnya* (Fahmi Fa’in, Ed.; Vol. 1).” ZAMZAM, hlm. 19.

البشرية تميل إلى الحفاظ على عمق المعنى، والبعد الروحي، والواجب الأخلاقي الموجود في النص الأصلي، في حين أن ترجمة الذكاء الاصطناعي، رغم سلاستها وسهولة فهمها، غالبًا ما تتجاهل هذه الجوانب المهمة.⁶

وفي سياق النصوص الدينية مثل كتاب تعليم المتعلم، يستطيع الذكاء الاصطناعي كغروك مثلاً التقاط دلالات الأساليب العربية الكلاسيكية ونفْسُها الإيديوماتيكي من خلال السياق التاريخي، ليقدم ترجمات أكثر طبيعية وانسيابية وسلاسة. وتبرز مزايا الذكاء الاصطناعي هنا في ثلاثة جوانب أساسية: السرعة الكبيرة، والثبات والانتظام في الأداء، والقدرة العالية على التكيف مع جمهور متنوع من القراء، إضافةً إلى دوره في زيادة إتاحة الكتب الكلاسيكية الإسلامية وتسهيل وصولها إلى الجيل الشاب الذي يعتمد كلياً على المنصات والتطبيقات الرقمية.⁷

ورغم ذلك، تبرز التحديات عندما يواجه الذكاء الاصطناعي عناصر تتطلب فهماً عميقاً، مثل السياق الثقافي الإسلامي في العصور الوسطى، أو الاستعارات الروحية، أو المصطلحات الفقهية الغامضة والمتعددة المعاني. فهل يتمكن غروك من الحفاظ على الدقة المفهومية دون التفريط في الجوهر الروحي للنص، أم أنه سيختزل الأمر إلى حد يضعف عمق هذا الجوهر؟ هذا التساؤل يزداد أهمية وإلحاحاً مع تزايد الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في التعليم الإسلامي، حيث تؤثر دقة المعنى بشكل مباشر وحاسم على جودة الفهم وصحته.

والتقاء النهج الترجماتي التقليدي الإنساني لمحمد حميم خضري، القائم على الفهم السياقي والدقة الحرفية، مع الأساليب الحديثة والتقنيات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي مثل غروك، يفتح مجالاً بحثياً مبتكراً لا يزال قليل الاستكشاف. وحتى الآن، تركز الدراسات حول ترجمة الكتب الصفراء في إندونيسيا غالباً على تقييم الترجمة البشرية بشكل منفرد، مثل دراسات حالة لترجمة القرآن أو الحديث، دون

⁶ Martiana Nurullawasepa, N. Z. M. (2023). "View of AI (Artificial Intelligence) dalam penerjemahan teks Bahasa Arab." *3rdE-Proceeding SENRIABDI 2023*, hlm. 143.

⁷ David Benny Gleneagles, F. L. R. F. (n.d.). "Peran Teknologi Kecerdasan Buatan (AI) dalam Meningkatkan Efisiensi Proses Belajar dan Pembelajaran," hlm. 111.

إجراء مقارنة مباشرة مع غروك. ولم تُجرَ أي دراسة خاصة لتحليل جودة ترجمة تعليم المتعلم بالمقارنة، خصوصاً فيما يتعلق بدقة الترجمة.

وتوضح هذه الفجوة أهمية الدراسة التي من المتوقع أن تكشف عن الإيجابيات والسلبيات، وفي الوقت نفسه تقدم توصيات لتطبيق النموذج هايبرد^٨ بهدف تحسين جودة ترجمة النصوص الدينية الكلاسيكية. ولا يقتصر دور هذه الدراسة على مجال ترجمة النصوص فحسب، بل يدعم أيضاً التحول الرقمي في التعليم الإسلامي بإندونيسيا، حيث تمثل دقة الترجمة عاملاً أساسياً للحفاظ على التراث الفكري للأمة. وهذا البحث لا يقتصر على الإسهام في مجال دراسات الترجمة فقط، بل يساهم أيضاً في دعم التحول الرقمي للتعليم الإسلامي في إندونيسيا، حيث تبقى دقة الترجمة عاملاً أساسياً للحفاظ على التراث الفكري للأمة ونقله للأجيال الجديدة بشكل صحيح وسهل.

ب. أسئلة البحث

واستناداً إلى الخلفية البحثية السابقة، تتركز أسئلة هذا البحث حول ثلاثة سؤال:

١. كيف دقة ترجمة كتاب تعليم المتعلم لمحمد حميم خضري وترجمة ذكاء غروك الاصطناعي؟
٢. وما أوجه الفروق والسوايا بين الترجمتين وفق ذلك الجانب؟
٣. وما مزاياهما ونقائصهما وفق ذلك الجانب؟

ج. أهداف البحث

واستناداً إلى صياغة المشكلة المطروحة، يهدف هذا البحث إلى:

^٨ (Hybrid), misalnya, AI dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan terjemahan awal dengan cepat, yang kemudian disempurnakan oleh penerjemah manusia guna memastikan akurasi dan memperhatikan aspek keberterimaan serta keterbacaan. Sehingga dengan pendekatan ini diharapkan mempunyai potensi dalam meningkatkan kualitas terjemahan teks keagamaan klasik, sehingga lebih akurat, alami, dan berguna bagi pembaca modern.

١. تحليل جودة ترجمة كتاب تعليم المتعلم من قبل محمد حميم خضري وبواسطة الذكاء الاصطناعي غروك من حيث الدقة
٢. التعرف على أوجه الفروق والسوايا بين الترجمتين فيما يتعلق بذلك المعيار
٣. تحديد مزايا ونقائص كل من الترجمتين بناءً على المعيار نفسه

د. فوائد البحث

الفوائد المتوقعة من هذا البحث، من الناحية النظرية أو العملية، تتضمن على سبيل المثال:

١. الفوائد من الناحية النظرية

من الناحية النظرية، من المتوقع أن تسهم هذه الدراسة بشكل إيجابي في دراسات الترجمة، خاصة في تحليل جودة النصوص الدينية مثل كتاب تعليم المتعلم. بالإضافة إلى ذلك، من المتوقع أن توسع هذه الدراسة الفهم حول اختلاف نهج الترجمة بين الإنسان، في هذه الحالة محمد حميم خضري، والذكاء الاصطناعي (غروك)، وخاصة في سياق النصوص القائمة على القيم الثقافية والدينية.

٢. الفوائد من الناحية العملية

ومن الناحية العملية، من المتوقع أن تكون هذه الدراسة مرجعاً للمترجمين والباحثين والطلاب الذين يدرسون الدراسات المقارنة لترجمة النصوص الدينية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن توفر هذه الدراسة دليلاً لممارسي الترجمة في اختيار تقنيات الذكاء الاصطناعي المناسبة لإنتاج ترجمات دقيقة وذات معنى للنصوص الدينية، بما يتوافق مع السياق الثقافي والقيم الواردة في النص الأصلي.

هـ. الدراسات السابقة

وتشكل الدراسات السابقة أساسًا مهمًا لرسم خارطة للرؤى والمساهمات العلمية ذات الصلة بالموضوع الذي يتم دراسته، بحيث يمكن للباحث تحديد الفجوات البحثية وتعزيز حداثة الدراسة. وفي إطار إعداد هذه الرسالة، قام الكاتب بمراجعة مختلف المراجع بما في ذلك الدراسات السابقة المتعلقة مباشرة بتحليل جودة الترجمة. فيما يلي بعض الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع هذا البحث:

١. والبحث الذي قام به شريفة نورول معرفة، شهاب الدين، ورينالدي سوبريادي في عام ٢٠٢٥، بعنوان تحليل جودة الترجمة في قصيدة البردة: دراسة مقارنة بين ترجمة عبد الله عزام بن أزلان ومترجم ديب إل، يدرس جودة الترجمة بين المترجم البشري والآلي في النصوص الإسلامية الكلاسيكية، وهي قصيدة البردة التي تمدح النبي محمد صلى الله عليه وسلم، والمليئة بالقيم الدينية والثقافية والجمالية. أظهرت نتائج البحث أن ترجمة عبد الله عزام كانت أكثر تميزًا من حيث القبول لأنها استطاعت الحفاظ على الطابع الثقافي والقيم الدينية وجمال اللغة المتأصل في النص الأصلي.

وعلى النقيض من ذلك، يتميز مترجم ديف ل بالدقة المعجمية، إلا أنه يميل إلى إنتاج ترجمات أكثر حرفية وصلابة، مع قلة القدرة على التقاط الحس الجمالي والثقافي. وتخلص هذه الدراسة إلى أن ترجمة النصوص الدينية والأدب الكلاسيكي لا تزال تتطلب حساسية الإنسان للحفاظ على ثراء المعنى، بينما تعتبر الآلة مثل ديف ل أكثر ملاءمة كأداة مساعدة.

وهذا البحث يشترك مع بحث الكاتب في الهدف، وهو مقارنة جودة الترجمة بين المترجم البشري والتكنولوجيا القائمة على الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى التركيز على النصوص الإسلامية الكلاسيكية الغنية بالقيم الدينية والثقافية والجمالية. وسواء كانت قصيدة البردة أو كتاب تعليم المتعلم للإمام الزرنوحي،

لذا كانا محور بحث الكاتب، فهما من الأعمال التي تتطلب فهماً عميقاً للسياق الثقافي والديني.

ومع ذلك، هناك اختلافات كبيرة بين الدراستين. فقد حلت الدراسات السابقة قصيدة البردة، التي تزخر بعناصر أدبية واستعارات وإيقاعات شعرية، لذلك كانت تقييماتها للترجمة تركز أكثر على الجماليات وروعة اللغة. وعلى العكس، يركز بحث الكاتب على كتاب تعليم المتعلم، وهو نص تربوي ذو بنية سردية ونصائح عملية، يؤكد على الوضوح والدقة في نقل الرسالة.

٢. والبحث الذي أجرته نورول موليدينا في رسالتها الجامعية عام ٢٠٢٤ في جامعة الشريعة الإسلامية شارييف هداية الله جاكوتا، بعنوان “مقارنة تقنيات الترجمة بين ChatGPT و Bing Chat في نصوص الأخبار الصحية النفسية من موقع Mawdoo3.com”، يدرس تقنيات ترجمة الذكاء الاصطناعي، وهي ChatGPT و Bing Chat، لنصوص الأخبار الصحية النفسية من اللغة العربية إلى اللغة الإندونيسية.

وتشير النتائج إلى أن الأسلوب الأكثر شيوعاً في ChatGPT وهو التخفيف بنسبة ٢٠١ بيانات (٢٥%)، بينما يعتمد Bing Chat على التضخيم بنسبة ١١٣ بيانات (١٨%). أما فيما يتعلق باتجاه لغة المصدر (BSa)، فقد حقق ChatGPT نسبة ٥٤٣ بيانات (٥٨.٥١%)، في حين وصل Bing Chat إلى ٣٨٥ بيانات (٤١.٤٩%). وتشير هذه الدراسة إلى أن ChatGPT يتفوق ويُصح بشدة باستخدامه لترجمة نصوص أخبار الصحة النفسية لأنه أكثر تحوراً حول لغة المصدر مقارنة ب Bing Chat.

وهذا البحث يختلف كثيراً عن بحثي، إذ يركز عمل موليدينا على نصوص الأخبار المتعلقة بالصحة العقلية ذات الطابع العصري والإعلامي غير الديني، وبأسلوب بسيط لا يتطلب مراعاة الحساسية الثقافية الدينية. وعلى العكس

من ذلك، يدرس بحث الكاتب كتاب تعليم المتعلم، وهو نص تعليمي إسلامي كلاسيكي غني بالمصطلحات التعليمية والقيم الدينية، مما يتطلب فهماً عميقاً للسياق الثقافي والديني.

وبالإضافة إلى ذلك، قامت دراسة موليدينا بمقارنة بين ذكاءين اصطناعيين توليديين، وهما جاة غفة وبيغ جاة، في حين أن دراسة المؤلف قارنت الترجمة البشرية التي قام بها محمد حميم خضري مع الذكاء الاصطناعي التوليدي الحديث، وهو غروك. بحث الكاتب يقيم أيضاً جودة الترجمة التي قام بها محمد حميم خضري. هذا يختلف عن بحث موليدينا، الذي لم يتناول جودة المترجم البشري وركز أكثر على تحليل تقنيات الترجمة من الذكاء الاصطناعي جاة غفة وبيغ جاة.

٣. أجرت الباحثات لطفي مستيكا فراميسثيا، وسلمى خير النساء، وصفية العزة، ومحمد زكا الفارسي ورينادي سوبريادي عام ٢٠٢٤ في جامعة التعليم الإندونيسية (UPI) بياندونج دراسة بعنوان: “تحليل مقارن لتقنيات الترجمة من العربية إلى الإندونيسية في ترجمة جوجل وشات جي بي تي (دراسة نحوية: الجملة الفعلية والجملة الاسمية)”. تناولت الدراسة مقارنة دقة الترجمة من العربية إلى الإندونيسية بين “ترجمة جوجل” و”شات جي بي تي” باستخدام نصوص إخبارية من موقع “الأهرام”، وأظهرت النتائج تفوق “شات جي بي تي” من حيث الدقة والفهم النحوي، إضافة إلى مرونة أكبر في استخدام تقنيات التكيف والإسهاب بما يتناسب مع اللغة الهدف. وتتقاطع هذه الدراسة مع بحث الباحث الحالي في اتجاه الترجمة والمنهج المقارن لأدوات الترجمة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي والتركيز على الدقة والجودة النحوية، لكنها تختلف في مادة المقارنة ومعايير التقييم ومصادر النصوص.

٤. وقامت دراسة أجراها دافا نور أبتيا زا يودا، وماسنيداواقي سورياني، وعدي فضلي لوييس، وصح خالد ناسوتيون، وهم طلاب بجامعة شمال سومطرة

الإسلامية الحكومية (٢٠٢٤)، تحت عنوان: “تحليل مقارن بين الترجمة اليدوية وترجمة جوجل في النصوص السردية باللغة العربية”. قارنت هذه الدراسة جودة الترجمة اليدوية (البشرية) بترجمة جوجل في النصوص السردية العربية. وأظهرت النتائج أن الترجمة اليدوية تفوقت في استيعاب الفوارق الدقيقة، والسياق، والعاطفة، وثراء المفردات رغم ميلها إلى الجمود أحياناً؛ بينما كانت ترجمة جوجل أكثر عملية ومباشرة ومتوافقة مع معايير اللغة الإندونيسية، لكنها غالباً ما تفتقر إلى الدقة في فهم السياق الثقافي والمعاني الضمنية. تتفق هذه الدراسة مع دراسة الباحث الحالية في اتجاه الترجمة (من العربية إلى الإندونيسية)، والمنهج المقارن بين الترجمة البشرية والأدوات القائمة على الذكاء الاصطناعي، والتركيز على جوانب الجودة مثل الدقة، وبنية الجملة، واختيار المفردات، وفهم السياق. ومع ذلك، يوجد اختلاف في مادة المقارنة، ومعايير التقييم الأكثر توسعاً، ونوع النص المصدر (النصوص السردية العامة مقابل الكتاب الديني الكلاسيكي: تعليم المتعلم طريق التعلم).

٥. أجرت الباحثتان أماندا ليستيانيا وفجر أشوري في جامعة سونان كاليجاكا الإسلامية الحكومية عام ٢٠٢٥ دراسة بعنوان: “التحليل التقابلي: مقارنة بنية الجملة في ترجمة النصوص العربية (الجملة المفيدة) إلى اللغة الإندونيسية”. اعتمدت الدراسة منهج التحليل التقابلي للمقارنة بين بنية الجملة العربية، التي تتميز بالمرونة ونمط فعل-فاعل-مفعول به والضمائر المستترة والصرف المعقد، وبين اللغة الإندونيسية التي تتسم بالاستقرار ونمط فاعل وفعل ومفعول به. وأكدت على ضرورة إجراء المترجم تعديلات نحوية لضمان دقة المعنى وتوافقه مع قواعد اللغة الهدف. تتقاطع هذه الدراسة مع دراسة الباحث الحالية في اتجاه الترجمة من العربية إلى الإندونيسية، والتركيز على الجوانب النحوية وتحديات تعديل الجمل، واستخدام المنهج النوعي لتقييم جودة الترجمة. لكن الاختلاف يكمن في النطاق والمنهج؛ إذ تقتصر تلك الدراسة

على تحليل تقابلي عام دون مقارنة نتائج ترجمة محددة بين البشر والذكاء الاصطناعي، بينما تعتمد الدراسة الحالية على مقارنة تجريبية بين ترجمة بشرية أعدها محمد حميم خضري وترجمة الذكاء الاصطناعي (Grok) لكتاب "تعليم المتعلم طريق التعلم"، وفق معايير الدقة والمقبولية والمقروئية التي تشمل التعديلات النحوية بشكل واضح.

٦. وأجرى محمد إقبال جبل لطفي بجامعة شريف هداية الله الإسلامية الحكومية بجاكرتا عام ٢٠٢٣ دراسة بعنوان "مقارنة بين ترجمة بينج (Bing Translator) وترجمة جوجل (Google Translate) في نصوص أخبار موقع الجزيرة نت"، حيث قارن جودة الترجمة لهاتين الأداةين في النصوص الإخبارية الرياضية من الموقع. وأظهرت النتائج تفوق "ترجمة جوجل" في اتساق المصطلحات الرياضية، مع بقاء الحاجة إلى تصحيح يدوي في كلتا الأداةين لتحقيق أعلى دقة ممكنة. وأوصت الدراسة باتباع منهج الترجمة الحرة الذي يركز على المضمون أكثر من شكل النص الأصلي. وتتفق هذه النتائج مع دراسة الباحث الحالية من حيث اتجاه الترجمة (من العربية إلى الإندونيسية)، واستخدام النصوص الإخبارية العربية كمدونة لغوية، والمنهج المقارن لأدوات الترجمة المدعومة بالذكاء الاصطناعي، مع الإقرار بمحدودية دقة الآلة التي تستلزم تدخلاً بشرياً. ومع ذلك، تختلف الدراسات في مادة المقارنة ومعايير التقييم ونوع النص الأصلي المستخدم.

٧. قامت دراسة أجراها محمد نور خالص ماجد، وأكمليّة، ومحمد باغوس هيرماوان (٢٠٢٤) تحت عنوان: "مقارنة نتائج الترجمة من العربية إلى الإندونيسية بين شات جي بي تي (ChatGPT) وجيميني (Gemini AI)". قارنت هذه الدراسة جودة الترجمة من اللغة العربية إلى الإندونيسية بين نموذجين من الذكاء الاصطناعي التوليدي (ChatGPT و Gemini AI) على عينة من النصوص مأخوذة من كتاب "إضاءة". وأظهرت النتائج تفوق

“شأت جي بي تي” من حيث الدقة، والكمال، وفهم معاني النص المصدر مقارنة بنموذج “جيميني” الذي غالباً ما كان غير دقيق ولا يترجم النص كاملاً، رغم أن كلاهما لا يزالان بحاجة إلى التحقق والتحرير اليدوي من قبل المستخدم. تتفق هذه الدراسة مع دراسة الباحث الحالية في اتجاه الترجمة من العربية إلى الإندونيسية، والمنهج المقارن لأدوات الترجمة القائمة على نماذج اللغة الكبيرة (LLM)، واستخدام نصوص الكتب التراثية العربية كمدونة لغوية، والتركيز على جانب الدقة ومحدودية الذكاء الاصطناعي التي تتطلب تدخلاً بشرياً. ومع ذلك، يوجد اختلاف في مادة المقارنة، ومعايير التقييم الأكثر توسعاً، وسياق النص المصدر. ومن خلال مراجعة الدراسات السابقة السبع المذكورة أعلاه، يمكن استخلاص عدة نتائج رئيسية تدعم أصالة وأهمية بحثك الحالي حول “جودة الدقة، والمقبولية، والمقروئية لترجمة كتاب تعليم المتعلم طريق التعلم: دراسة مقارنة بين ترجمة محمد حميم خضري والذكاء الاصطناعي (Grok)”. أولاً: هناك توجه بحثي متزايد في مجال مقارنة جودة الترجمة من العربية إلى الإندونيسية بين الترجمة البشرية والأدوات الآلية، خاصة مع تطور نماذج اللغة الكبيرة (LLM) مثل ChatGPT و Gemini. تؤكد معظم الدراسات تفوق الترجمة البشرية في التقاط السياقات الثقافية والدينية والجمالية، بينما تتميز الأدوات الآلية بالدقة المعجمية والسرعة، لكنها ما زالت بحاجة ماسة لتدخل بشري للتصحيح والتنقيح. ثانياً: يشترك البحث الحالي مع بعض الدراسات السابقة في التركيز على النصوص الإسلامية الكلاسيكية الغنية بالقيم الدينية، مما يجعل المقارنة بين ترجمة بشرية متخصصة (خضري) وأداة (Grok) ذات أهمية علمية كبيرة، حيث تسد هذه الدراسة فجوة معرفية واضحة، إذ لم يسبق إجراء مقارنة مباشرة بين (Grok) وهذه النصوص التراثية. ثالثاً: تتميز هذه الدراسة عن غيرها التي ركزت على نصوص عصرية (مثل الأخبار والرياضة) أو اقتصرت على التحليل النحوي العام،

بدمج الترجمة البشرية مع ذكاء اصطناعي حديث (Grok) في نص تربوي ديني.

ب. الإطار النظري

١. تعريف الترجمة وجودتها

ونقلًا عن صفحة ويكيبيديا، الترجمة هي تفسير المعنى اللغوي للنص في اللغة المصدر لإنتاج نص مكافئ في اللغة المستهدفة ونقل رسالة مشابهة.^٩ وبالإضافة إلى ذلك، من الناحية الاصطلاحية، تُعرف كلمة الترجمة بأنها نقل أو تحويل الكلام من اللغة المصدر إلى اللغة الهدف. وقد قدم بعض الخبراء في مجال اللغة تعريف الترجمة من منظور لغوي، حيث يُنظر إلى عملية الترجمة على أنها استبدال النص في اللغة المصدر بنص مكافئ في اللغة المستهدفة.^{١٠} وغير أن الترجمة ليست مجرد نسخ النص الأصلي إلى صورة جديدة تجعله جثة هامدة لا حياة فيها أو جسدًا خلواً من الروح، بل هي جهد جاد وحقيقي لمنحه حياة جديدة في لغة أخرى.^{١١} ووفقًا لمحمد حسين الذهبي، عالم بارز في القرآن من جامعة الأزهر في مصر، فإن كلمة الترجمة عادةً ما تحمل معنيين. الأول هو نقل أو تحويل حديث من لغة إلى أخرى دون توضيح معنى اللغة الأصلية التي تُرجمت. والثاني هو تفسير الحديث بشرح المقصود منه باستخدام لغة أخرى.^{١٢} ويمكن تقسيم الترجمة أساسًا إلى جانبين، وهما العملية والنتيجة، أو التحليل والتركيب. كعملية، الترجمة هي نشاط يقوم به الإنسان في مجال

⁹ “Terjemahan - Wikipedia Bahasa Indonesia, Ensiklopedia Bebas,” <https://id.wikipedia.org/wiki/Terjemahan>.

¹⁰ Nida Zakiyah and H M Yunus Abu Bakar, “Ilmu Terjemah Bahasa Arab Perspektif Filsafat Ilmu” Ihtimam: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab, vol. 08, no. 1 (2025), hlm. 19.

¹¹ روبة يحيى & حليلة الشيخ. (2024). جودة الترجمة بين الفهم الدقيق والسياق المرافق 133 hlm.

¹² Siti Sulwana and Abu Anwar, “Tafsir, Ta’wil dan Terjemah: Pemahaman Mendalam tentang Al Quran,” in Jurnal Ilmiah Kajian Multidisipliner, vol. 9, no. 1 (2025), hlm. 178.

اللغة ويسمى التحليل. وأما النتيجة فهي النص المترجم ويسمى التركيب. طبيعة الترجمة تتأثر إلى حد كبير بتجارب ووجهات نظر كل فرد يحددها. لا توجد وجهة نظر صحيحة أو خاطئة بالكامل، فكلها منطقية ومعقولة. ومع ذلك، الأهم هو النتيجة النهائية التي ينتجها المترجم. لذلك، الترجمة الجيدة هي الترجمة التي تستطيع نقل المعنى من اللغة المصدر إلى اللغة المستهدفة بشكل كامل، بحيث يمكن تحويل جميع وحدات المعنى في النص المصدر بشكل جيد إلى اللغة المستهدفة.^{١٣}

وبشكل عام، الترجمة هي عملية فهم وتحويل المعنى اللغوي من نص اللغة المصدر إلى اللغة الهدف لإنتاج نص معادل ونقل الرسالة نفسها، سواء من خلال استبدال النص أو التفسير مع شرح المعنى. وتشمل هذه العملية التحليل البشري والنتيجة هي نص مترجم، والذي يتأثر بالتجربة ووجهة نظر الفرد، لذا يمكن أن تختلف تعريفاتها دون أن يكون هناك ما هو صحيح أو خاطئ بشكل مطلق. تكمن جودة الترجمة في قدرتها على نقل كل وحدة معنى بشكل كامل، والتمسك بالنص الأصلي، والشعور بالطبيعية والفاعلية في اللغة الهدف.

٢. جودة الترجمة

ووفقا لقاموس اللغة الإندونيسية الكبير (كبيئ)، تشير الجودة إلى مستوى حسن أو سوء شيء ما. يتم إجراء تقييم الترجمة لعدة أسباب مهمة، وهي: (١) لإنشاء علاقة تبادلية بين النظرية والتطبيق في الترجمة؛ (٢) كدليل ومعياري واضح لتقييم كفاءة المترجم. في الأساس، يتمحور التركيز الرئيسي لتقييم جودة الترجمة حول النتيجة النهائية أو منتج الترجمة، وليس

¹³ Fatihatuz Zahro et al., "Konsep Dasar Penerjemahan Bahasa Arab," in *Bahasa Arab Dan Kajian Linguistik Arab*, vol. 7, no. 1 (Jurnal Pendidikan, 2024), hlm. 25.

حول العملية التي يمر بها المترجم.^{١٤} والمترجم لا يستطيع نقل محتوى النص بدقة وكمال إلا إذا كان ملماً بالمجال العلمي الذي يتناوله النص. عليه فهم المصطلحات والأسلوب الكتابي الخاص بذلك المجال، وإتقان لغتي المصدر والهدف بشكل تام.^{١٥}

ومع ذلك، كعملية تنتج نصاً مترجماً، فإن جودة النتيجة تصبح أمراً بالغ الأهمية. يجب أن يحقق الترجمة ذات الجودة.^{١٦} ويتم شرح هذه الجوانب الثلاثة بمزيد من التفصيل أدناه وهي:

١. الدقة

والدقة في الترجمة تشير إلى مدى توافق النص في اللغة المصدر مع النص في اللغة الهدف، مع التركيز بشكل أساسي على ملائمة المحتوى والرسالة المقدمة. الترجمة الجيدة يجب أن تكون قادرة على نقل المعلومات أو القصد من اللغة المصدر بدقة وأمانة وشفافية، بحيث تعكس تماماً النية الأصلية للمؤلف دون أي تحريف أو تشويه.^{١٧}

ووفقاً لنابابان (٢٠٠٨)، لتقييم مستوى دقة نقل الرسالة من نص اللغة المصدر إلى اللغة المستهدفة، من الأفضل أن يقوم الباحث بالتقييم مباشرة. وبهذه الطريقة، يمكن للباحث إجراء التقييم من خلال تحليل معمق للأخطاء اللغوية في نتائج الترجمة الخاصة بمحمد حميم خضري والذكاء الاصطناعي (غروك).^{١٨}

¹⁴ “Arti Kata Kualitas - Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online,” https://www.kbbi.web.id/kualitas#google_vignette.

¹⁵ الزاوش بمينة. (٢٠٢٤). الإشكال الفلسفي للترجمة وعلاقته بنشأة نظريات الترجمة. مجلة الناصرية للدراسات الاجتماعية والتاريخية. hlm. 338

¹⁶ Mangatur Nababan et al., *Pengembangan Model Penilaian Kualitas Terjemahan (Mangatur Nababan, Dkk (n.d.), hlm. 44-45.*

¹⁷ Hidayatul Khoiriyah, “Kualitas Hasil Terjemahan Google Translate dari Bahasa Arab ke Bahasa Indonesia,” *Al Mi’yar: Jurnal Ilmiah Pembelajaran Bahasa Arab Dan Kebahasaaraban* 3, no. 1 (2020), hlm. 131.

¹⁸ La Ode Muhammad et al., “Keakuratan Hasil Terjemahan Frasa Dan Nomina Dari Mesin Penerjemah Atas Artikel Opini Media Massa,” *Journal of Linguistics*, n.d, hlm. 219.

والهدف الرئيسي من الترجمة من ناحية الدقة هو التأكد من نقل معاني ورسائل النص الأصلي بدقة وبما يعادلها في اللغة المستهدفة. هذا النهج يحافظ على أصالة المعلومات، بحيث يمكن لقارئ اللغة المستهدفة فهم محتوى النص كما قصده الكاتب الأصلي. من خلال التركيز على الدقة، تصبح الترجمة أداة اتصال فعالة، تسهل تبادل الأفكار والثقافة والمعرفة عبر اللغات دون المساس بجوهرها الأصلي.

ووفقاً لنابابان (٢٠٠٨)، في جودة الترجمة باستخدام معايير

المقياس التالية:

المعايير النوعية	فئة الترجمة
معنى الكلمة، المصطلح الفني، العبارة، الجملة، أو النص بالكامل في اللغة المصدر يُترجم بدقة وموثوقية إلى اللغة المستهدفة، دون أي تحريف أو انحراف أو تغيير في المعنى يمكن أن يموه القصد الأصلي.	الدقة
تمت ترجمة معظم معاني الكلمات والمصطلحات الفنية والعبارات والجمل والفقرات، وكذلك النص الكامل من اللغة المصدر إلى اللغة المستهدفة بدقة. ومع ذلك، لا يزال هناك تحريف للمعنى، أو ترجمة غامضة، أو حذف بعض عناصر المعنى التي قد تؤثر على اكتمال وسلامة الرسالة بشكل عام.	نقيص الدقة

المعايير النوعية	فئة الترجمة
معنى الكلمة أو المصطلح الفني أو العبارة أو الجملة أو حتى النص الكامل من اللغة المصدر يُترجم بشكل غير دقيق إلى اللغة الهدف، أو حتى تم حذفه تمامًا، مما يسبب تشويشًا كبيرًا، وتغييرًا تامًا للرسالة، أو فقدان عناصر مهمة تجعل القارئ يسيء الفهم ولا يتوافق مع المعنى الأصلي.	غير الدقة

جدول 1 معايير المقياس في دقة الترجمة

٣. الذكاء الاصطناعي

أ) تعريف الذكاء الاصطناعي ومفهومه

وفي الأساس، من الصعب تعريف الذكاء الاصطناعي بطريقة واحدة ومطلقة. مصطلح “الذكاء الاصطناعي” يشمل مجموعة متنوعة من الأساليب والتقنيات، بدءًا من تقنيات التعلم الآلي التي تعتمد بشكل كبير على البيانات الضخمة (مثل الشبكات العصبية الاصطناعية) وصولاً إلى الأنظمة البسيطة المبنية على قواعد المنطق الاستنتاجي. هناك من يستخدم طريقة إحصائية بحتة، وهناك من يستلهم من النماذج النفسية البشرية.^{١٩}

وفي الولايات المتحدة الأمريكية، سبق لمجلس الشيوخ الأمريكي أن وضع عدة تعريفات للذكاء الاصطناعي تُعتبر ممثلة إلى حد كبير،

¹⁹ Michael Reskiantio Pabubung, “Era Kecerdasan Buatan Dan Dampak Terhadap Martabat Manusia Dalam Kajian Etis,” *Jurnal Filsafat Indonesia* | 6, no. 1 (2023), hlm. 68.

وهي: (١) نظام صناعي قادر على أداء المهام في بيئات متنوعة وغير قابلة للتنبؤ بها بالكامل دون إشراف بشري مستمر، أو الذي يمكنه التعلم من التجارب وتحسين أدائه عند استلام بيانات جديدة، (٢) نظام صناعي سواء كان برمجيات، أجهزة مادية، أو أشكال أخرى يمكنها إنجاز المهام التي تتطلب قدرات شبيهة بالقدرات البشرية، مثل إدراك البيئة، فهم المعلومات، التخطيط، التعلم، التواصل، أو القيام بأفعال جسدية، (٣) نظام صناعي مصمم للتفكير والتصرف مثل الإنسان، بما في ذلك البنى المعرفية والشبكات العصبية الاصطناعية، (٤) مجموعة من التقنيات (بما في ذلك تعلم الآلة) مصممة خصيصاً لإنجاز مهام تتطلب فهماً أو مهارة محددة (ذكاء متخصص في مجاله)، (٥) نظام صناعي مصمم للتصرف بعقلانية، مثل الوكلاء البرمجية الذكية أو الروبوتات المادية القادرة على تحقيق أهداف معينة من خلال عمليات والإدراك، والتخطيط، والاستدلال، والتعلم، والتواصل، واتخاذ القرار وتنفيذ الأفعال.^{٢٠}

وتنقسم الذكاء الاصطناعي عمومًا إلى ثلاثة مستويات رئيسية بناءً على نطاق وعمق قدراته. (١) الذكاء الاصطناعي الضيق أو الذكاء الاصطناعي الضعيف، وهو نظام متميز جدًا في مهمة محددة مثل هزيمة بطل العالم في الشطرنج، قيادة سيارة ذاتية القيادة، التعرف على الوجه أو الصوت، وحتى التنبؤ بالسوق، لكنه غير قادر على القيام بأمور خارج مجاله؛ تقريبًا كل الذكاء الاصطناعي الذي نستخدمه يوميًا يندرج تحت هذه الفئة. (٢) الذكاء الاصطناعي العام أو الذكاء الاصطناعي القوي، وهو المستوى الذي يمكن فيه للآلة التفكير والتعلم وفهم السياق وحل المشكلات بشكل عام مثل البشر في مختلف المجالات دون الحاجة

²⁰ Joni [R-IA] Sen. Ernst, Text - S.2806 - 115th Congress (2017-2018): National Security Commission on Artificial Intelligence Act of 2018, 2018, <https://www.congress.gov/bill/115th-congress/senate-bill/2806/text>.

إلى إعادة تدريب خاصة؛ لم يتحقق بعد ويعد محورًا للبحوث طويلة المدى التي تثير العديد من النقاشات الأخلاقية والسلامة. (٣) الذكاء الاصطناعي الخارق، وهي مرحلة افتراضية في المستقبل عندما يتجاوز الذكاء الاصطناعي البشر تمامًا ليس فقط في سرعة الحساب، ولكن أيضًا في الإبداع والحكمة والاكتشافات العلمية والمهارات الاجتماعية، وهو ما قد يجلب فوائد هائلة للحضارة وفي الوقت نفسه تشكل خطرًا وجوديًا جسيمًا إذا لم يتم التحكم فيه بشكل صحيح.^{٢١}

وباختصار، الذكاء الاصطناعي هو كل نظام صناعي قادر على أداء المهام التي باختصار، الذكاء الاصطناعي هو كل نظام صناعي قادر على أداء المهام التي عادة ما تتطلب ذكاءً بشريًا، بدءًا من التعرف على الوجوه، والقيادة، ولعب الشطرنج، والتفكير بمرونة مثل البشر عمومًا، وحتى ربما في يوم من الأيام يتجاوزنا في الإبداع والحكمة وأشياء أخرى. وفي الجوهر، الذكاء الاصطناعي ليس تكنولوجيا واحدة، بل هو طيف واسع من الأدوات الذكية البسيطة إلى حلم الآلة التي تكون “عاقلة” تمامًا مثل الإنسان أو حتى أكثر منه. لذلك، يمكن أن تتنوع تعريفاته، ولكن جوهره واحد: ابتكار آلة قادرة على حل المشكلات بطريقة تبدو ذكية.

ب) الفرق بين الذكاء الاصطناعي والذكاء الطبيعي

الذكاء الاصطناعي له بعض الاختلافات الأساسية مقارنة

بالذكاء الطبيعي للبشر وهي:

١. الذكاء الاصطناعي دائم ومستقر؛ معرفته وقدراته لن تتلاشى طالما أن نظامه وبرامجه تبقى كما هي، على عكس الإنسان الذي قد ينسى أو يواجه تغيرات في القدرات الإدراكية.

²¹ Pabubung, “Era Kecerdasan Buatan Dan Dampak Terhadap Martabat Manusia Dalam Kajian Etis.” hlm. 69.

٢. ويمكن نسخ الذكاء الاصطناعي ونشره بسهولة وبشكل مثالي؛ مشاركة المعرفة من شخص لآخر تتطلب عملية تعلم وتدريب طويلة وغالبًا ما تكون النتائج مختلفة، بينما يمكن نسخ نماذج الذكاء الاصطناعي المدربة رقميًا في ثوانٍ إلى آلاف أو حتى ملايين الأجهزة دون فقدان الجودة.
٣. ويميل الذكاء الاصطناعي إلى أن يكون متسقًا وقابلًا للتوقع، لأنه في الأساس نظام قائم على البرمجيات ينفذ خوارزميات معينة بنفس الطريقة في كل مرة يتلقى فيها مدخلات مشابهة.
٤. والذكاء الاصطناعي سهل التوثيق. يمكن تسجيل القرارات التي تتخذها الحواسيب بسهولة من خلال تتبع كل نشاط للنظام.
٥. وأما بالنسبة لمزايا الذكاء الطبيعي فهي كالتالي:
٦. مبدع، لأن القدرة على زيادة أو إثراء المعرفة متأصلة بالفعل في الإنسان. بينما الذكاء الاصطناعي يحتاج إلى نظام يتم بناؤه لزيادة المعرفة.
٧. والذكاء الطبيعي يمكن الإنسان من استخدام التجارب بشكل مباشر، بينما الذكاء الاصطناعي يعمل بناءً على المدخلات الرمزية.
٨. ويمكن تطبيق التفكير البشري على نطاق واسع، في حين أن الذكاء الاصطناعي له حدود.^{٢٢}

ومن هذا الشرح، يتمتع الذكاء الاصطناعي بمزايا هيكلية مقارنة بالذكاء البشري الطبيعي من حيث الاستقرار والقابلية للتوسع والكفاءة الاقتصادية. المعرفة في الذكاء الاصطناعي دائمة، يمكن تكرارها تمامًا دون تدهور، توزيعها يأتي بتكلفة هامشية قريبة من الصفر، كما أنها متسقة وموثقة بشكل جيد. على النقيض، يتفوق الذكاء البشري في الإبداع التوليدي، واستغلال الخبرة الحسية المباشرة، والمرونة في تطبيق

²² Minnatul Halwa, *Kualitas Terjemahan Arab-Indonesia Artificial Intelligent ChatGPT Dalam Buku Ajar Bahasa Arab Untuk Tingkat Madrasah Menengah*, 2025, hlm. 16-17.

المعرفة عبر مجالات مختلفة، وهي قدرات لا يزال من الصعب محاكاتها بشكل أصيل بواسطة أنظمة الذكاء الاصطناعي حتى الآن. لذلك، يكمل الذكاء الاصطناعي والذكاء الطبيعي بعضهما بعضاً: الذكاء الاصطناعي مناسب للمهام المتكررة والكبيرة والدقيقة، بينما يظل البشر المصدر الرئيسي للابتكار، والتفكير السياقي، والتكيف الإبداعي.

(ج) ذكاء غروك الاصطناعي

وغروك هو روبوت دردشة ذكي تم تطويره بواسطة، الشركة المملوكة لإيلون ماسك. تم إنشاء هذا الروبوت لتقديم إجابات معلوماتية، صادقة، ومتوافقة مع السياق، مع التركيز على المنطق، والموقف المتشكك الصحي، والمبادئ العلمية. تتميز غروك عن روبوتات الدردشة الأخرى بكونه متكاملًا مباشرة مع منصة التواصل الاجتماعي (المعروفة سابقًا بتويتر)، مما يتيح له الوصول إلى البيانات في الوقت الفعلي.²³

وهذا يجعل غروك قادرًا على تقديم استجابات أسرع وأكثر صلة وملائمة للاتجاهات، سواء للأخبار الحديثة أو المواضيع الشائعة بين الناس.

وتستطيع غروك معالجة البيانات على نطاق واسع وتقديم حلول شخصية تتناسب مع احتياجات كل مستخدم. من الناحية التقنية، يستخدم غروك خوارزميات التعلم الآلي المتقدمة لاكتشاف الأنماط في البيانات، وإجراء تنبؤات دقيقة، وتقديم توصيات ذات صلة. يتيح تكامله مع منصة الوصول إلى المعلومات الحديثة في الوقت الفعلي، مثل اتجاهات السوق، والقضايا الاجتماعية الجارية، أو التقدم التكنولوجي،

²³ Rosi, A. (n.d.). "Rancangan Penyuluhan Penguatan Kapabilitas Petani Hortikultura dalam Mengelola Informasi Berbasis Artificial Intelligence (AI) Grok 3 di Desa Tawangargo Kecamatan Karangploso", hlm. 8.

مما يساعد على اتخاذ قرارات أسرع وأكثر دقة. بالإضافة إلى ذلك، تتيح القدرة متعددة الوسائط لغروك معالجة أنواع متعددة من البيانات في وقت واحد، بما في ذلك الصور أو المستندات الرقمية، لاستخراج المعلومات المهمة تلقائيًا وبطريقة سياقية.^{٢٤}

ومن هذا الشرح، يمكننا الاستنتاج أن غروك، وخاصة غروك الذي طورته شركة التابعة لإيلون ماسك، هو روبوت دردشة قائم على الذكاء الاصطناعي مصمم لتقديم إجابات معلوماتية، صادقة، منطقية ومرتكزة على المبادئ العلمية مع موقف تشككي صحي. تتميز قدراته بالتكامل المباشر مع منصة X، مما يتيح له الوصول إلى البيانات في الوقت الحقيقي وتقديم استجابات سريعة وذات صلة ودائمًا محدثة وفق الاتجاهات والأخبار أو القضايا الرائجة. بفضل قدرته على معالجة البيانات على نطاق واسع باستخدام خوارزميات التعلم الآلي المتقدمة وميزة التحليل متعدد الوسائط للنصوص والصور والمستندات، يستطيع غروك تقديم حلول شخصية للغاية ودعم اتخاذ قرارات دقيقة وفي الوقت المناسب لمستخدميه.

ومع ذلك، يظل استخدام غروك يحمل عددًا من التحديات الأخلاقية والخصوصية التي لا يمكن تجاهلها. مثل غيره من نماذج الذكاء الاصطناعي، يواجه غروك خطر نشر معلومات خاطئة أو متحيزة إذا لم تتم إدارة بيانات التدريب بشكل جيد. كما يوجد احتمال إساءة استخدام البيانات الشخصية للمستخدمين وميل الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي، وهو ما يمثل مصدر قلق كبير.^{٢٥}

²⁴ Ibid, hlm. 10.

²⁵ Halwa, "Kualitas Terjemahan Arab-Indonesia Artificial Intelligent ChatGPT Dalam Buku Ajar Bahasa Arab Untuk Tingkat Madrasah Menengah," hlm. 19.

ولذلك، فإن تطبيق غروك في مختلف جوانب الحياة يحتاج إلى سياسات واضحة، ورقابة صارمة، بالإضافة إلى التزام مستمر لضمان أن تحقق هذه التقنية أقصى استفادة دون التسبب في آثار سلبية على الأفراد أو المجتمع.

(د) استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم

والذكاء الاصطناعي لديه إمكانيات كبيرة لتحسين جودة وكفاءة التعليم في إندونيسيا. واحدة من أكبر مساهماته هي القدرة على تخصيص التعلم: من خلال تحليل البيانات الأكاديمية، أسلوب التعلم، سرعة الفهم، وحتى اهتمامات الطلاب، يمكن للذكاء الاصطناعي تصميم مسارات ومواد تعليمية تتناسب مع احتياجات وقدرات كل فرد.^{٢٦}

وبهذه الطريقة، لن يتأخر الطلاب الذين يتعلمون ببطء، ولن يشعر الطلاب الموهوبون بالإعاقة، مما يمكن أن يقلل من فجوة النتائج التعليمية ويجعل العملية التعليمية أكثر شمولية وفعالية. وبالإضافة إلى ذلك، فإن التقييم التلقائي المعتمد على الذكاء الاصطناعي قد جعل عملية تقييم الواجبات والاختبارات أكثر كفاءة بكثير.^{٢٧}

وبفضل القدرة على تقديم النتائج والتغذية الراجعة بسرعة وبشكل تلقائي، يمكن للطلاب معرفة أدائهم فوراً، مما يسهل عليهم التعرف على نقاط القوة والضعف التي تحتاج إلى تحسين في التعلم، دون الحاجة للانتظار طويلاً كما في التقييمات اليدوية التقليدية.

²⁶ Devi Haryanti Oktavia, & Giri Suseno. (2024). "Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Pendidikan di Indonesia: Potensi dan Tantangan," *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(2), hlm. 1683

²⁷ Rochmawati, D. R., Arya, I., & Zakariyya, A. (2023). "Manfaat Kecerdasan Buatan untuk Pendidikan," *Jurnal Teknologi Komputer Dan Informatika*, 2(1), hlm. 128.

ومع ذلك، فإن التطور السريع للذكاء الاصطناعي وتكامله في عمليات التعلم يطالب بتحسين متوازن للكفاءات لدى المعلمين. ومع ذلك، تظهر الواقع في إندونيسيا أن مستوى إتقان التكنولوجيا بين المعلمين لا يزال متباينًا جدًا ويميل إلى الانخفاض، خاصة في فهم وتطبيق الذكاء الاصطناعي في الفصول الدراسية. العديد من المعلمين ليس لديهم الثقافة الرقمية الكافية للاستفادة من الذكاء الاصطناعي كأداة تعليمية بشكل فعال، لذلك فإن إمكانيات هذه التكنولوجيا لم يتم استغلالها بعد لتعزيز جودة التعلم.

ولجسر هذه الفجوة، هناك حاجة إلى برنامج تدريب مستمر يشمل فهم المفاهيم الأساسية وأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، وتطوير طرق تدريس متعددة التخصصات تدمج الذكاء الاصطناعي مع مختلف مجالات المعرفة، وكذلك المهارات العملية في اختيار وتطبيق تكنولوجيا التعليم المناسبة وسهلة الوصول.²⁸ ليتمكن المعلمون من التحول إلى ميسرين للتعلم أكثر تكيّفًا وابتكارًا في العصر الرقمي.

وعلى الرغم من مواجهة العديد من التحديات، يظل العديد من الباحثين والممارسين في مجال التعليم في إندونيسيا متفائلين حول قدرة الذكاء الاصطناعي على إحداث تغيير إيجابي. أظهرت العديد من الدراسات أن برامج الدردشة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي يمكن أن تزيد من تفاعل الطلاب في التعلم، وأن الروبوتات الاجتماعية قادرة على جعل تدريس الدين أكثر جاذبية وتفاعلية، وأن استخدام الذكاء الاصطناعي في تقييم التعلم يمكن أن يقلل من التحيز البشري وفي الوقت

²⁸ Suharyo, S., Subyantoro, S., & Pristiwati, R. (2024). "Kecerdasan Buatan dalam Konteks Kurikulum Merdeka pada Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah: Membangun Keterampilan Menuju Indonesia Emas 2045." *HUMANIKA*, 30(2), hlm. 213.

نفسه يزيد من دقة التقييم، مما يساعد الطلاب على تحقيق أقصى إمكاناتهم.^{٢٩}

وهذا التفاؤل أمر طبيعي لأن الذكاء الاصطناعي ليس مجرد أداة مساعدة، بل يمكنه أيضًا خلق تجربة تعليمية أكثر تخصيصًا وشمولية وعدالة، خاصة في الدول التي تتميز بتنوع ثقافي وموارد محدودة مثل إندونيسيا.

٤. الكتب التراثية

(أ) تعريف الكتب التراثية

ومن حيث اللغة، تعني كلمة “كتب” بالكتاب، في حين تشير كلمة “التراثية” إلى اللون الذي يشبه الكرم أو الذهبية. في تقاليد العلم الإسلامي في جزر النواز، وغالبًا ما يرتبط مصطلح “كتاب” بالقرآن الكريم كما ورد في سورة البقرة ٢: ٢ على أنه كتاب لا شك فيه ويعرف أيضًا بالهدي والفرقان. ومع ذلك، فإن “الكتب التراثية” هنا ليس القرآن الكريم، بل الكتب الكلاسيكية الإسلامية من تأليف العلماء السلفيين لا سيما من العصور الوسطى وحتى بداية العصر الحديث والتي تم طباعتها أو كتابتها يدويًا على ورق أصفر ذهبي، سواء بسبب عملية الحفظ التقليدية أو استخدام الحبر والورق الخاص. عادةً ما تتناول هذه الكتب التفسير، والحديث، والفقه، والتصوف، والأخلاق، والنحو والصرف، والعلوم الإسلامية المختلفة مع الإشارة المباشرة إلى القرآن الكريم والسنة.^{٣٠} ولذلك، أصبح الكتب التراثية مرجعًا

²⁹ Fahmi Ashari S. Sihalo, & Zulhamdani Napitupulu. (2024). “Penggunaan Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) dalam Dunia Pendidikan di Indonesia: Tinjauan Literatur,” Jurnal Pendidikan Dan Kependidikan, 9(1), hlm. 16.

³⁰ Bisyr Abdul Karim. (2020). *Strategi Pembelajaran Kitab Kuning: Transformasi Penguatan Sistem Subkultur Pondok Pesantren Indonesia* (Achmad Ilham, Ed.). LPP UNISMUH MAKASSAR, hlm. 17.

رئيسيًا في المدارس الإسلامية في إندونيسيا لعدة قرون وما زال يُدرّس ويُدرس حتى الآن.

والكتب التراثية، أو ما يُعرف بها، هي مصطلح يشير إلى مجموعة من الكتب الإسلامية الكلاسيكية مكتوبة باللغة العربية والتي تُعد المرجع الرئيسي في المدارس التقليدية في إندونيسيا. يُعرف هذا الكتاب أيضًا بـ “الكتاب الخالي من الحركات” لأن نصه العربي مكتوب بدون تشكيل، مشابه للمصحف في بداياته، لذلك يحتاج قارئه إلى إتقان النحو والصرف لقراءته بشكل صحيح. لون الورق التراثية الذهبي ليس مجرد مسألة جمالية، بل اختير لأنه أكثر راحة للعين عند القراءة لفترات طويلة في إضاءة منخفضة كما كان الحال في المدارس الدينية آنذاك التي كانت تعتمد على المصابيح الزيتية أو الشموع أو المشاعل.³¹ وبالإضافة إلى ذلك، الورق التراثية أكثر مقاومة للنمل الأبيض والعفن في المناخات الاستوائية، مما يجعل هذا الكتاب الثمين يدوم عبر الأجيال.

وفي سياق إندونيسيا، يشمل مصطلح “الكتب التراثية” ثلاث فئات رئيسية وهي: (١) الكتب التي كتبها علماء من الخارج، وهي كتب كلاسيكية كتبها علماء من الشرق الأوسط أو مناطق أخرى، ثم تم استيرادها ودراستها وجعلها مرجعًا أساسيًا في مدارس التحفيظ، عادةً كأساس لتعليم العلوم الدينية، والفقه، والتفسير، والحديث، والتصوف. (٢) والكتب التي ألفها علماء إندونيسيون أصليون، وهي أعمال أصلية كتبها علماء من جزر نوسانتارا دون الاعتماد على نصوص أجنبية، تعكس الفكر والخبرة والسياق الإسلامي المحلي. (٣) وكتب الشرح، أو الحواشي، أو الترجمة، وهي أعمال علماء إندونيسيين تحتوي على

³¹ Ibid, hlm. 17-18.

توضيحات أو ملاحظات على الأطراف أو ترجمات لكتب علماء
أجانب، بهدف تسهيل فهم الكتاب للطلبة والمجتمع الذين لا يجيدون
اللغة العربية.³²

ومن خلال هذا العرض، يمكننا أن نتعرف على أن الكتب
التراثية يلعب دورًا مركزيًا وهامًا في منهج المدارس الإسلامية التقليدية في
إندونيسيا، بل إنها أصبحت أحد السمات المميزة الرئيسية التي تفرقه
عن المدارس أو المدارس الإسلامية الحديثة. الكتب التراثية ليست مجرد
كتاب دراسي عادي، بل هي إرث علمي متوارث من جيل إلى جيل،
تدرس عبر طريقي سوروجان وباندونغان، وتحافظ على نقاء سنده العلمي
من جيل إلى جيل. وجودها تعكس استمرار تقليد العلم الإسلامي
الكلاسيكي الذي لا يزال حيًا وسط تطورات الزمن. وبشكل عام،
الكتب العصرية التي تُدرس في المدارس الدينية تنقسم إلى ثماني مجالات
دراسية: اللغة، والفقه، وأصول الفقه، والتصوف والأخلاق، والتفسير،
والحديث، والتوحيد، والتاريخ. فهناك كتب قصيرة، وهناك كتب
مجلدات. لذلك، تعتبر إتقان الكتب التراثية معيار الرئيسي لمدى نضج
علم الطالب الديني وكذلك هوية العلماء التقليدية في جزر نوسانتارا.

(ب) كتاب تعليم المتعلم من تأليف الشيخ برهان الدين الزرنوجي

وفي تاريخ التعليم الإسلامي، كان هناك عالم دين يهتم كثيرًا
بأسلوب التعلم الصحيح والفعال، وهو الشيخ برهان الدين الزرنوجي.
لقد شارك خبراته وملاحظاته وتأملاته حول الآداب وطرائق طلب العلم

³² Ibid, hlm. 19.

التي تؤدي إلى النجاح في كتاب صغير مشهور بعنوان تعليم المتعلم طريق التعلم (تعليم لطالب العلم حول طرق تحصيل العلم).^{٣٣}

وأما بالنسبة لسيرة الشيخ الزرنوجي، فكلمة “شيخ” هي لقب تكريمي لمؤلف هذا الكتاب، وأما “الزرنوجي” فهي اسم عائلة مأخوذ من اسم المدينة التي كان يقيم فيها، وهي زرنوج. وبين هاتين الكلمتين، أضاف بعضهم اللقب “برهان الدين” (دليل صحة الدين)، ليصبح الاسم الكامل الشيخ برهان الدين الزرنوجي.^{٣٤}

وأصبح هذا الكتاب مرجعاً رئيسياً للطلبة، وخاصة في المدارس الدينية التقليدية (الصوفية)، حتى الآن. يحتوي على ١٣ فصلاً يعلم الآداب الخاصة بطالب العلم، وآداب المعلم، وطريقة اختيار العلم النافع، والاجتهاد، وكذلك الأدعية المستحبة أثناء عملية التعلم وما أشبه ذلك. ويؤكد كتابه تعليم المتعلم طريق التعلم، الشيخ الزرنوجي أن النجاح في طلب العلم يعتمد بشكل كبير على كمال الآداب، سواء الآداب الباطنية مثل الإخلاص والتواضع والصبر وتجنب الرياء، أو الآداب الظاهرية مثل احترام المعلم، والحفاظ على وقت التعلم، واختيار الأصدقاء الصالحين. لذلك، فإن التربية الإسلامية ليست مجرد نقل المعرفة والمهارات، بل هي أيضاً عملية تشكيل الأخلاق الفاضلة والسمات الحميدة لدى المتعلمين.^{٣٥}

^{٣٣} Muhammad Khoerul Umam. (2024). *Tadris*. hlm. 82. *Al-'Arabiyyah: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab Dan Kebahasaaraban*

³⁴ Baihaqi, M., & Hidayati, B. M. R. (2020). Pengaruh Pengajaran Kitab Ta'limul Muta'allim Terhadap Perilaku Tadzim Peserta Didik. *Indonesian Journal of Humanities and Social Sciences*, 1(1), hlm. 39.

³⁵ Annur, M. E., Rukajad, A., & Heriana, Y. (2022). “Implementasi Nilai-Nilai Pendidikan Karakter dalam Kitab Ta'limul Muta'allim dalam Meningkatkan Perilaku Religius Remaja Masjid Waringinjaya Bekasi,” *Al-Ulum Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Ke Islaman*, 9(4), hlm. 410.

ولذلك، من الضروري أن توجه التربية الإسلامية الحقيقية الطلاب دائماً لإحياء وتوظيف قيم الأدب والأخلاق هذه داخلياً، لكي يتم تكوين شخصية متعلمة وذات كرامة وتجلب البركة للأمة.

وبالإضافة إلى ذلك، يوضح هذا الكتاب أن عملية التعليم والتعلم ليست مجرد عملية علمية فحسب، بل ستكون ناجحة، وتجلب البركة، وتعتبر عبادة إذا كانت مرتكزة على نية صادقة لله، وقلب طاهر من الطموحات الدنيوية، والتزام قوي بتطبيق المعرفة المكتسبة. كما أن ترتيب أولويات المعرفة المكتسبة يُحدد بناءً على مستوى الإلحاق وفائدتها للدين. وتكمن الميزة الرئيسية لهذا الكتاب في شمول محتواه: فبالرغم من أن عنوانه يتناول فقط “طرق التعلم”، إلا أنه يغطي بشكل كامل أهداف التعليم، المبادئ الأساسية للإسلام، الطرق، الاستراتيجيات، وحتى الأسس الأخلاقية والدينية التي تجعله مرجعاً دائماً لتعليم القيم والسلوك القائم على الأخلاق والتوحيد.³⁶

ومن خلال هذا الشرح، يمكن معرفة أن كتاب تعليم المتعلم طريق التعلم للشيخ برهان الدين الزرنوجي هو تحفة من التحف التعليمية الإسلامية الكلاسيكية التي لا تزال حتى الآن مرجعاً رئيسياً في المدارس الإسلامية التقليدية، لأنه قادر على تلخيص جوهر طلب العلم في ١٣ فصلاً قصيرة لكنها غنية بالمعاني. وتؤكد تعاليمه أن نجاح التعلم لا يتعلق بالذكاء فحسب، بل أيضاً بكمال الآداب الباطنية والآداب الظاهرية. ولا يقتصر هذا الكتاب على تعليم طرق التعلم التقنية فقط، بل يضع أيضاً أسس التعليم الإسلامي الحقيقي كعملية لتشكيل الأخلاق الفاضلة وممارسة العلم وعبادة الله، بحيث يجلب العلم المكتسب البركة، ويكون عبادة قيمة، ونافعة للأمة.

³⁶ Saman, K. A., Sukandar, A., & Fathurrohman, A. A. (2021). Konsep Pendidikan Persfektif Syaikh Al-Zarnuji: Analisis Kitab Ta'limul Muta'allim. *Edukasi: Journal of Educational Research*, 1(3), hlm. 35-36.

ج) نبذة عن محمد حميم خضري وخصائص ترجمته

ويُعرف محمد حميم خضري كأحد أبرز العلماء والمثقفين البيسائترين، وله إسهامات كبيرة في مجال الثقافة وترجمة الكتب التراثية. وفي مجال دراسات الترجمة، ويُعد خضري نموذجًا للمترجم البشري المتمتع بالمروءة والكفاءة، بفضل خلفيته العلمية والدينية القوية. وإن قدراته الفكرية المستندة إلى تقاليد المعاهد الإسلامية تمنح ترجماته سلطة معرفية وفهمًا عميقًا للسياق والذوق اللغوي، وهي مزايا تفتقر إليها أدوات الترجمة الآلية.

وتبرز جهوده في تقريب النصوص العربية إلى الإندونيسية من خلال تنوع الأعمال التي ترجمها، والتي شملت مجالات الأخلاق والفقه والتصوف. ومن أبرز إنجازاته التي أصبحت مرجعاً أساسياً في المدارس والمعاهد: كتاب تعليم المتعلم طريق التعلم للإمام الزرنوجي، الذي يُعد معياراً في تدريس آداب التعلم. وكما ترجم متن الغاية والتقريب وسلم التوفيق في الفقه.

ج. منهج البحث

١. نوع البحث

وهذا البحث هو بحث مكتبي يستخدم المنهج الكيفي مع تصميم دراسة مقارنة لمقارنة جودة ترجمة كتاب تعليم المتعلم طريق التعلم بنسختي محمد حميم خضري وغروك القائم على تحليل المحتوى. تتكون بيانات البحث من ١٣ اقتباساً من النص العربي الأصلي تم اختيارها بشكل

هادف، حيث يمثل كل اقتباس موضوعيًا جوهر مناقشة فصل واحد من إجمالي ١٣ فصلاً للكتاب.^{٣٧}

ومن كل اقتباس، يتم اختيار كلمة أو عبارة رئيسية تعتبر مهمة ومثلة، ثم تتم مقارنة ترجمتهما بشكل عميق بناءً على دقة الترجمة

٢. موضوع البحث

والموضوع في هذا البحث هو نتائج ترجمة محمد حميم خضري وغروك لنص كتاب تعليم المتعلم طريق التعلم للشيخ برهان الدين الزرنوجي، والتي اقتصر على ١٣ اقتباسًا من النص العربي الأصلي، يمثل كل منها جوهر مناقشة فصل واحد من أصل ١٣ فصلاً في الكتاب، والتي ثم قامت غروك بترجمتها ومقارنتها مع ترجمة محمد حميم خضري.

٣. البيانات ومصادرها

والبيانات هي عنصر محدد يشكل الأساس الرئيسي لإجراء التحليل. تشمل البيانات كل ما يتم تسجيله عن قصد خلال عملية البحث، مثل نصوص المقابلات وملاحظات الميدان من الرصد. وفي الوقت نفسه، تشير مصادر البيانات في هذا البحث إلى الأشخاص أو الجهات التي تقدم هذه البيانات.^{٣٨}

أ) البيانات الأولية

وتستخدم البيانات الأولية في هذا البحث بيانات على شكل كلمات، عبارات، جمل ومقاطع سردية من ترجمتين لكتاب تعليم المتعلم طريق التعلم، هما ترجمة محمد حميم خضري وترجمة غروك. يتركز البحث على ١٣ مقتطفًا من النص العربي الأصلي تم اختيارها

³⁷ Syarifah Nurul Ma'rifah, Syihabuddin, & Rinaldi Supriadi. (n.d.). "View of Analisis Kualitas Terjemahan dalam Qaṣīdat Al-Burdah: Studi Komparatif antara Terjemahan Abdullah Azzam bin Azlan dan DeepL Translator." Retrieved November 24, 2025, h. 3635.

³⁸ Mekarisce, A. A. (2020). "Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data pada Penelitian Kualitatif di Bidang Kesehatan Masyarakat," *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat: Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat* 12, no. 3. hlm, 146.

بشكل اختياري كممثل لكل فصل. المصدر الأساسي للبيانات هو النص العربي الأصلي لمؤلف الشيخ برهان الدين الزرنوجي بالإضافة إلى النسختين المترجمتين للغة الإندونيسية اللتين تعتبران موضوع المقارنة.

ب) البيانات الثانوية

وفي الوقت نفسه، اعتمد هذا البحث في جمع بياناته الثانوية على الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة، بما في ذلك مقالات حول نظرية الترجمة من العربية إلى الإندونيسية، ودراسات عن معايير الدقة والمقروئية والمقبولية. كما استعان الباحث بنماذج وأمثلة متنوعة من ترجمات الذكاء الاصطناعي (Grok) لنصوص عربية خارج نطاق كتاب “تعليم المتعلم”، وذلك لفهم أسلوب الأداة وتحليل كفاءتها اللغوية بصورة أوسع، بالإضافة إلى مراجع علمية تناولت جودة الترجمة الآلية للنصوص الإسلامية التراثية التي نشرها باحثون وأكاديميون آخرون.

٤. طرق جمع البيانات

ويعتمد هذا البحث على تقنية جمع البيانات عبر تحليل المستندات بأسلوب التسجيل. وبحسب محصون، فإن أسلوب التسجيل هو عملية تدوين البيانات ذات الصلة بما يتماشى مع تركيز وهدف البحث، من خلال الملاحظة الدقيقة للمستندات الأصلية.³⁹

وفي هذا البحث، تم استخدام طريقة التسجيل لتحديد وتدوين وتصنيف الكلمات والعبارات والجمل الفرعية والجمل الرئيسية المهمة من

³⁹ Mahsun. (2014). “Metode Penelitian Bahasa: Tahapan, Strategi, dan Tekniknya. In *Metode, dan tekniknya*.” Jakarta: Rajawali Press, hlm. 104.

كلا النسختين المترجمتين لمحمد حامد خضري وغروك بالإضافة إلى النص العربي الأصلي. وتشمل الخطوات المتبعة:

(أ) قراءة نص التعليم العربي الأصلي بعناية من خلال ١٣ مقتبسًا مختارًا كمثال

(ب) وقراءة ترجمة محمد حميم خضري

(ج) و ترجمة غروك بالكامل على نفس المقتبسات

(د) وتحديد وتدوين الكلمات أو العبارات أو الجمل المهمة التي تحتوي على مصطلحات علمية إسلامية، أو دلالات أدبية، أو معاني رمزية، أو احتمالية (اختلاف في التأويل)

(هـ) وكتابة النص العربي الأصلي، و ترجمة حميم خضري، و ترجمة غروك بشكل متسلسل في جدول مقارنة من ثلاثة أعمدة مع إعطاء ترميز وتصنيف أولي لكل وحدة بيانات بناءً على الدقة قابلية القراءة وقبولها

وفي ترجمة غروك، استخدم الباحث نسخة غروك المجانية مع مراعاة القيود التقنية الموجودة لأن الحصص اليومية محدودة، ويقوم الباحث بتقييد عدد طلبات الترجمة لكل جلسة حتى لا يتم تجاوز الحد ولتجنب الأخطاء أو تأخر الاستجابة. إذا انتهت الحصص، ينتظر الباحث إعادة التعيين التلقائي أو يواصل في اليوم التالي. عند ترجمة النصوص العربية لكتاب تعليم المتعلم، يأخذ الباحث اقتباسًا كاملاً يمثل جوهر كل فصل. تم اختيار هذه الاستراتيجية لضمان أن تظل المعاني بين الجمل في موضوع واحد متسقة ومتواصلة، وكذلك لضمان فهم غروك لسياق الآداب وفروق المعرفة الإسلامية بشكل كامل، مما يقلل من خطر تحريف المعنى نتيجة لتجزئة النص بطريقة غير دقيقة.

وقام الباحث بصياغة تعليمات واضحة ومتسقة لطلب من ذكاء غروك ترجمة النص العربي لكتاب تعليم المتعلم إلى اللغة الإندونيسية. النص

الرئيسي للتعليمات كان: “ترجم النص العربي التالي إلى اللغة الإندونيسية الرسمية، بدقة.” تم تصميم هذه التعليمات قصداً لضمان أن ينتج غروك ترجمة تتوافق مع معايير الدقة. إذا شعر الباحث أن الترجمة الأولية غير مثالية، فقام بتحسين التعليمات بإضافة إرشادات مثل: “انتبه لفروق الآداب والأخلاق الخاصة بطالب العلم”، “استخدم مصطلحات مألوقة لدى طلبة العلم”، أو “تجنب الترجمة الحرفية الجامدة، وركز على الدقة.” ومن بين عدة نسخ من النتائج، فاختار الباحث أفضل ترجمة استناداً إلى هذه المعايير الثلاثة، ثم قام بتوثيقها بشكل منهجي في جدول مقارنة بهدف إجراء تحليل مقارن أعمق.

٥. تحليل البيانات

وتحليل البيانات في هذا البحث يستخدم نموذج مايلز وهوبرمان التفاعلي، والذي يشمل ثلاث مسارات رئيسية تحدث بشكل متزامن ومتكرر، وهي تقليص البيانات، عرض البيانات، وكذلك استخلاص الاستنتاجات والتحقق منها.^{٤٠}

وتُطبَّق هذه المراحل الثلاث سواء خلال جمع البيانات أو بعده، مما يتيح للباحث إجراء تحليل مستمر وعميق لمقارنة ترجمة محمد حميم خضري وغروك. وتضمن هذه العملية أن تكون النتائج المتعلقة بمستوى الدقة والقراءة وقبول ترجمة كتاب “تعليم المتعلم” قابلة للتفسير بشكل منهجي وصحيح ومتسق مع سياق الترجمة.

٦. تصفية البيانات

وفي هذه المرحلة، يقوم الباحث بتصفية البيانات وتركيزها على الكلمات والعبارات والجمل والفقرات المهمة المستخلصة من ١٣ اقتباساً من النص العربي الأصلي لكتاب تعليم المتعلم، إضافة إلى نسختين مترجمتين

⁴⁰ Sugiyono. (2010). “Metodologi Penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D.” *Universitas Pendidikan Indonesia, 1*(Metodologi Penelitian), hlm. 253-256.

(محمد حميم خضري وغروك). وتُحذف البيانات غير ذات الصلة أو المكررة، بينما تُحتفظ بالمحتوى الذي يتضمن مصطلحات علمية إسلامية أو مفاهيم أدبية دقيقة أو يظهر اختلافات تفسيرية بارزة، ويتم ترميزه وفق فئات الدقة. الهدف من هذه الخطوة هو ضمان تحليل بيانات تدعم بفاعلية هدف تعميق مقارنة جودة الترجمة.

٧. عرض البيانات

ويتم بعد ذلك ترتيب بيانات النتائج التي تم تقليصها بشكل منهجي في جدول من ثلاثة أعمدة يحتوي على النص العربي الأصلي، وترجمة حميم خضري، وترجمة غروك، مع عمود تحليلي لتقييم الدقة.

٨. استخلاص النتائج والتحقق

وفي المرحلة النهائية، يتم عرض البيانات واستخلاص النتائج والتحقق منها عبر تكوين استنتاج حول مستوى الدقة وقبولية كل من الترجمتين نسبيًا، استنادًا إلى نمط النتائج المتسقة من الجداول ووصف التحليل. ولضمان الصلاحية، يقوم الباحث بتثليث المصادر بمقارنة نتائج تحليل اللغة مع أدبيات شرح الكتب، واستشارة ما لا يقل عن ثلاثة أشخاص لكل جانب من جوانب الجودة المقيمة بالتعاون مع خبراء مختصين في اللغة العربية، إضافة إلى مناقشة الأمر مع مشرف الرسالة، لضمان أن تكون الاستنتاجات موضوعية، دقيقة وقابلة للمساءلة أكاديميًا.

د. تحديد المصطلحات

وفيما يلي تعريفات تشغيلية لبعض المصطلحات الرئيسية في هذا البحث:

١. ترجمة ذكاء غروك الاصطناعي

وترجمة غروك هي عملية إنتاج نص مكافئ باللغة الإندونيسية للنص العربي، باستخدام نموذج غروك الذي يعتمد على التحليل الآلي

للنص الأصلي، مع مراعاة السياق العلمي الإسلامي والمعنى والمصطلحات الخاصة الواردة فيه، مثل كتاب تعليم المتعلم طريق التعلم.

٢. ترجمة محمد حميم خضري

وترجمة محمد حميم خضري هي ترجمة يدوية إلى اللغة الإندونيسية لكتاب تعليم المتعلم طريق التعلم التي قام بها محمد حميم خضري بخلفية علمية من المدارس الدينية، مما يعكس فهما عميقا للآداب والأخلاق للطالب، والتقاليد اللغوية للكتب الصفراء.

٣. الدقة الترجمة

والدقة في الترجمة تشير إلى مدى توافق النص في اللغة المصدر مع النص في اللغة الهدف، مع التركيز بشكل أساسي على ملاءمة المحتوى والرسالة المقدمة.

٤. الكتب التراثية

وهذا يشير إلى كتاب تعليم المتعلم طريق التعلم للشيخ برهان الدين الزرنوجي، وهو كتاب كلاسيكي باللغة العربية يُعد من الأدبيات التعليمية الإسلامية التقليدية وحتى الآن يُعتبر مرجعا أساسيا في المدارس السلفية في إندونيسيا.