

الباب الأول

مقدمة

أ. خلفية البحث

يتميز القرن الحادي والعشرون بالتقدم السريع في مجال العلوم والتكنولوجيا، والذي أثر بشكل كبير على النظام التعليمي، بما في ذلك في إندونيسيا^١. أصبح تعليم الترجمة بين اللغة الإندونيسية والعربية أو عكسها في عصر العولمة الحالية موضوعا مهما ويجب على كل تلاميذ اللغة العربية تعلمها بشكل عميق. إن تعليم الترجمة حاليا ليس كتعليم الترجمة في الزمان الماضي، وذلك بوجود التكنولوجيا المتطورة الذي يمكن للمدرس والتلاميذ استخدامها في عملية تعليم الترجمة. إن تطوير التكنولوجيا يؤثر بشكل كبير على أساليب تعلم الترجمة، حيث ظهرت طرق تعليمية واعدة جدا وهي استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في عملية التعليم^٢. وليس من الغريب استخدام التكنولوجيا في عملية التعليم كوسيلة لتسهيل عملية التعلم^٣.

إن عصر التكنولوجيا المعروف بالعصر الرقمي حاليا، قد تغير تغيرات كبيرة في مجال التعليم من خلال دمج الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence/AI). الذكاء الاصطناعي أو (AI) هو مجال علمي الذي يتطور تطورا سريعا في العصر الرقمي الحالي. وتكمن ميزة الذكاء الاصطناعي في قدرته على معالجة وتحليل البيانات بشكل أسرع وأكثر كفاءة من القدرات البشرية، وهذا هو السبب الرئيسي في زيادة شعبية

¹ Wiwin Rif'atul Fauziyati, "Dampak Penggunaan Artificial Inteeligene (AI) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam," *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran* 6 (2023): 2180–87, <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp/article/view/21623>.

² Nurfaiza, "Pengaruh Penggunaan ChatGPT Dalam Pembelajaran Terjemah Indonesia-Arab," *At-Turost* 11, no. 01 (2024): 99–113.

³ Marianus Subandowo, "Teknologi Pendidikan Di Era Society 5.0," *Jurnal Sagacious* 9, no. 1 (2022): 24–35, <https://rumahjurnal.net/sagacious/article/view/1139>.

هذه التكنولوجيا وتطبيقها في مختلف القطاعات، بما في ذلك القطاع التعليمي. يعتبر الذكاء الاصطناعي برنامجاً حاسوبياً مصمماً لمحاكاة الذكاء البشري، مثل القدرة على اتخاذ القرارات، والمنطق، والجوانب الأخرى المتعلقة بالذكاء.⁴

بفضل إمكاناته في إحداث ثورة في مختلف القطاعات، أصبح الذكاء الاصطناعي أداة فعالة في تحسين عملية التعليم والتعلم. بشكل خاص يواجه تعليم اللغة العربية التحديات والفرص في تلبية احتياجات التلاميذ. ولذلك، فإن دراسة فعالية الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية أمر مهم للكشف عن التحديات والفرص الجديدة في تعليم اللغات عامة و في تعليم اللغة العربية خاصة.

إن التقدم في التكنولوجيا والاتصالات أصبح أنظمة الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) أكثر تعقيداً. حيث أصبحت أنظمة الذكاء الاصطناعي قادرة على محاكاة الأنشطة البشرية مثل اتخاذ القرارات في مواقف معينة وأداء الواجبات اليومية. وفي مجال الذكاء الاصطناعي، توجد الأساليب الهجينة والتكيفية التي تجعل هذه الأنظمة أكثر تعقيداً⁵. يمدج الذكاء الاصطناعي جوانب الحياة الكثيرة، بما في ذلك قطاع التعليم الذي لا يمكن أن ينفصل عن هذا التكنولوجيا.

في العصر الرقمي السريع، لعبت تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence/AI) دوراً مهماً في مختلف جوانب حياة الإنسان، بما في ذلك مجال الترجمة اللغوية. أصبحت الترجمة الآلية بواسطة الذكاء الاصطناعي أداة شائعة وموثوقة بشكل متزايد للتغلب على حواجز اللغة. استخدام أدوات الترجمة الآلية في فهم النصوص المكتوبة باللغة العربية وترجمته يسهل التلاميذ على استيعاب المواد

⁴ Tri Syamsi Julianto and Stelie Ratumanan, "Pemanfaatan Generatif AI Dalam Pembelajaran Bahasa Untuk Siswa SD: Pendekatan Inovatif Dalam Meningkatkan Kemampuan Menulis," *BIJEE : Bima Journal of Elementary Education* 1, no. 1 (2023): 1–7.

⁵ Pratika Ayuningtyas and Hery Oktafiandi, "Chatbot AI Platform Sebagai Media Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa" 12, no. 1 (2024): 1–6.

المدرسة^٦. ومن أشهر أداة الترجمة الآلية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، وأكثرها استخداماً هما ChatGPT و Gemini AI.

يعتبر ChatGPT نموذج لغة طوّره شركة OpenAI , حيث صمم لمعالجة وإنتاج النصوص بمختلف اللغات وبقدرات عالية ومتقدمة^٧. يستخدم هذا النموذج تقنيات التعلم العميق (Deep Learning) المدعومة بالشبكات العصبية الاصطناعية (Neural Network) لإنتاج نصوص طبيعية ومتسقة. وقد أثبت ChatGPT قدرته على التعامل مع احتياجات الترجمة، على الرغم من كونه في الأساس روبوت محادثة توليدي مصمم لمحاكاة المحادثات البشرية.

من ناحية أخرى، فإن Gemini AI هو تقنية ذكاء اصطناعي جديدة طوّرتها شركة Google، والتي أطلقت كمنافس رئيسي لـ ChatGPT في مختلف التطبيقات، بما في ذلك الترجمة^٨. يجمع Gemini AI بين قوة نماذج اللغة الكبيرة (Large Language Models) وقدرات البحث المتقدمة، مما يتيح أعمق تكامل للسياق أثناء عملية الترجمة. صممت هذه التقنية لفهم دلالات اللغة بشكل أفضل وتقديم ترجمات أكثر دقة وسياق.

وعلى الرغم من أن كليهما يقدم حلولاً متقدمة في مجال الترجمة اللغوية، إلا أن المقارنة المباشرة بين نتائج الترجمة لكل من ChatGPT و Gemini AI من اللغة العربية إلى الإندونيسية أو من الإندونيسية إلى العربية لم يبحثها باحث، لأن اللغة العربية هي لغة صعبة، سواء من حيث البنية النحوية أو المفردات المميزة. نظراً

⁶ Marlina Rahmawati et al., "Model Pembelajaran Project Based Learning Meningkatkan Kemampuan Bicara Bahasa Arab Siswa: Penelitian Eksperimen," *Ukazh: Journal of Arabic Studies* 5, no. 2 (2024): 256–71, <https://doi.org/10.37274/ukazh.v5i2.980>.

⁷ Wahid Suharmawan, "Pemanfaatan Chat GPT Dalam Dunia Pendidikan," *Education Journal : Journal Educational Research and Development* 7, no. 2 (2023): 158–66, <https://doi.org/10.31537/ej.v7i2.1248>.

⁸ Atong Nazarius et al., "PENERAPAN GEMINI AI DALAM PEMBUATAN DESKRIPSI PRODUK E-COMMERCE" 8, no. 3 (2024): 3721–25.

لأهمية الترجمة الدقيقة في السياقات الثقافية المختلفة, فمن الضروري تقييم مدى كفاءة هاتين المنصتين في تلبية احتياجات الترجمة باللغة العربية.

وبناء على نتيجة الاستطلاع التي أجراه الباحث, أظهرت النتائج أن معظم تلاميذ قسم تعليم اللغة العربية يستخدمون الذكاء الاصطناعي, حيث إن أكثر الذكاء الاصطناعي الذي يستخدمها التلاميذ هما ChatGPT و Gemini AI, بينما أكثر الميزة استخداما هي ميزة الترجمة بنسبة ٥٣,٣%. فأصبح من الواضح ضرورة إجراء بحث لمقارنة نتيجة الذكاء الاصطناعي في الترجمة.

استنادا إلى نتائج الاستبيان الذي تم توزيعه عشوائيا إلى تلاميذ قسم تعليم اللغة العربية بجامعة سونان كونونج جاتي الإسلام الحكومية باندونج, أظهرت النتائج كالتالي:

الجدول ١٠١ نتائج الاستبيان

الرقم	الأسئلة	الأجوبة
١	ما مدى استخدامك للذكاء الاصطناعي؟	٦,٧ % نادر
		٤٦,٧ % معتدل
		٤٦,٧ % متكرر
٢	ما أنواع الذكاء الاصطناعي التي تستخدمها غالبًا؟	ChatGPT ٨٦,٧ %
		Gemini AI ٤٦,٧ %
		Perplexiti.ai ٢٦,٧ %
		Gamma AI ١٣,٣ %
		DeepL ٦,٧ %
٣	ما الميزات التي تستخدمها في الذكاء الاصطناعي غالبا؟	طرح الأسئلة ٩٣,٣ %
		الترجمة ٥٣,٣ %
		إنشاء خرائط المفاهيم ٦,٧ %

الرقم	الأسئلة	الأجوبة
		جمع المراجع ٦,٧ %
٤	بالنسبة لميزة الترجمة, ما الذي تقوم بترجمته عادة؟	الأوراق الذاتية ١٣,٣ % مواد المحاضرات ٧٣,٣ % الرسالة الجامعية ٦,٧ % المقالة ١٣,٣ % مصدر التعلّم ٤٦,٧ % المجلات العلمية باللغة العربية أو الإنجليزية ٦,٧ %

من الجدول السابق, يمكن الاستنباط أن استخدام الذكاء الاصطناعي بين تلاميذ قسم تعليم اللغة العربية متنوعة, حيث إن ٦,٧ % منهم يستخدمونه نادرا, بينما ٤٦,٧ % يستخدمه بشكل معتدل و ٤٦,٧ % يستخدمونه بشكل متكرر. أما أنواع الذكاء الاصطناعي التي يستخدم التلاميذ كثيرا فهي ChatGPT بنسبة ٨٦,٧ %, يليه Gemini AI بنسبة ٤٦,٧ %, ثم Perplexity.ai بنسبة ٢٦,٧ %, و Gamma AI بنسبة ١٣,٣ %, و DeepL بنسبة ٦,٧ %. وتحصل ميزة طرح الأسئلة هي ميزة أكثر استخداما بنسبة ٩٣,٣ %, تليها ميزة الترجمة بنسبة ٥٣,٣ %, وإنشاء خرائط المفاهيم وجمع المراجع بنسبة ٦,٧ % لكل منهما. وبالنسبة لمحتوى الترجمة, فإن ٧٣,٣ % من التلاميذ يترجمون مواد المحاضرات, ترجمة المصادر التعليمية بنسبة ٤٦,٧ %, وترجمة الوثائق الشخصية والمقالات بنسبة ١٣,٣ % لكل منهما, وترجمة الرسائل العلمية بنسبة ٤٦,٧ %, وكذلك ترجمة المجلات العلمية باللغة العربية أو الإنجليزية بنسبة ٦,٧ %.

يهدف هذا البحث إلى تقييم ومقارنة جودة نتائج الترجمة من ChatGPT و Gemini AI في ترجمة النصوص من اللغة العربية إلى اللغة الإندونيسية، واكتشاف الأنماط التركيبية لجمل الترجمة التي ينتجها الذكاء الاصطناعي عند الترجمة من اللغة الإندونيسية إلى اللغة العربية. تشمل هذه المقارنة من جوانب متعددة مثل الدقة، والوضوح، وتكامل الرسالة، وملاءمة السياق، وتحليل أنماط الجمل الناتجة من الذكاء الاصطناعي التي تشمل من الجمل الاسمية، والجمل الفعلية، والأفعال المبنيّة للمعلوم، والأفعال المبنيّة للمجهول، وغير ذلك. وبذلك، لا يقتصر هذا البحث على تقديم رأي حول مزايا وعيوب ChatGPT و Gemini AI في ترجمة اللغة العربية، بل تهدف أيضا إلى توفير دليل إرشادي للمستخدمين خاصة في اختيار أداة الترجمة المناسبة لاحتياجاتهم، ومن ناحية المعلم يهدف هذا البحث إلى معرفة أنماط نتائج الترجمة باستخدام الذكاء الاصطناعي، مما يساعد نتيجة هذا البحث على تمييز الترجمة البشرية و الترجمة الآلية.

وتساهم نتائج هذا البحث في إثراء الأدبيات الحالية حول تقنيات الترجمة الآلية، كما يمكن أن تساعد في توجيه تطوير أبحاث الترجمة الآلية أو الترجمة المستندة إلى الذكاء الاصطناعي بشكل كبير. علاوة على ذلك، يمكن أن تكون نتائج هذا البحث اقتراحا للأفراد والمؤسسات الذين يحتاجون إلى ترجمة سريعة ودقيقة من اللغة العربية إلى اللغة الإندونيسية. ويمكن أن تكون نتائج هذا البحث معلومة للمعلمين والمربين حول أنماط التراكيب اللغوية الناتجة من الترجمة بالذكاء الاصطناعي، حتى يمكنهم كشف التلاميذ المستخدمين للذكاء الاصطناعي كاملا في الترجمة، وكذلك توجيههم حول كيفية الاستفادة من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية.

ومن هذه الخلفية المذكورة أصبح من الواضح ضرورة بحث لاكتشاف نتيجة دقة الترجمة واستفادتها في تعليم الترجمة العربية. ولذلك أراد الباحث بقيام البحث عن مفهوم تعليم الترجمة في دراسة مقارنة نتائج الترجمة بين Gemini AI و ChatGPT .

ب. تحديد البحث

بناء على خلفية البحث المذكورة، فيحدد الباحث تحقيق هذا البحث وهو كما يلي:

١. كيف دقة ومقارنة ترجمة Gemini AI و ChatGPT في ترجمة النصوص من اللغة العربية إلى اللغة الإندونيسية؟

٢. كيف مقارنة نمط هيكل الجملة، واستخدام المفردات، وأسلوب اللغة في ترجمة النصوص من اللغة الإندونيسية إلى اللغة العربية باستخدام طريقة الترجمة العكسية (*back translation*) التي ينتجها Gemini AI و ChatGPT ؟

٣. كيف استفادة Gemini AI و ChatGPT في تعليم الترجمة؟

ج. أغراض البحث

بناء على تحقيق البحث السابق، فيحدد الباحث أهداف هذا البحث وهي كما يلي:

١. معرفة دقة ومقارنة ترجمة Gemini AI و ChatGPT في ترجمة النصوص من اللغة العربية إلى اللغة الإندونيسية.

٢. معرفة مقارنة نمط هيكل الجملة، واستخدام المفردات، وأسلوب اللغة في ترجمة النصوص من اللغة الإندونيسية إلى اللغة العربية باستخدام طريقة الترجمة العكسية (*back translation*) التي ينتجها Gemini AI و ChatGPT .

٣. معرفة استفادة Gemini AI و ChatGPT في تعليم الترجمة.

د. فوائد البحث

بناء على مشاكل البحث وأهدافها المذكورة، ترجي نتيجة هذا البحث أن تعطي فوائد كثيرة للتربية، خاصة في تعليم اللغة العربية سواء من الناحية النظرية أو العملية. فمن الناحية النظرية، يطوّر هذا البحث وسائل التعليم، خاصة وسائل تعليم الترجمة العربية.

أما من الناحية العملية، فترجي نتيجة هذا البحث أن تعطي فوائد كثيرة للمؤسسات، والمعلمين، والمتعلمين، والباحثين.

أ. بالنسبة للمؤسسات التعليمية

من خلال إجراء هذا البحث، يرجى أن يعطي هذا البحث أفكار جديدة حول اختيار الذكاء الاصطناعي الذي يقدّم نتائج ترجمة أكثر دقة بين اللغة العربية والإندونيسية، فهم أنماط اللغة في الترجمة من الإندونيسية إلى العربية واستفادتها في تعليم الترجمة

ب. بالنسبة للمعلمين

ترجي نتائج هذا البحث أن تقدّم مدخلات للمعلمين والتلاميذ في اختيار الذكاء الاصطناعي الذي يقدّم ترجمة دقيقة بين العربية والإندونيسية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للمعلمين المعرفة على أنماط الترجمة الناتجة من الذكاء الاصطناعي عند الترجمة من اللغة الإندونيسية إلى اللغة العربية، مما يساعد المعلم في فهم أنماط اللغة المترجمة من العربية إلى الإندونيسية، حتى تساعد نتيجة هذا البحث المعلم في معرفة الترجمات التي ينتجها التلاميذ باستخدام الذكاء الاصطناعي بنسبة ١٠٠٪، ويقدم للمعلمين رؤية واسعة حول كيفية الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية.

ج. بالنسبة للمتعلمين

ترجى نتائج هذا البحث أن تقدّم توصيات حول استخدام الذكاء الاصطناعي في عمليات الترجمة، مما يساهم في تحقيق تأثير إيجابي على تعلم التلاميذ.

د. بالنسبة للباحث

ترجى نتائج هذا البحث أن تقدّم للباحثين رؤى جديدة في مجال التعليم، وتستخدم نتائج هذا البحث كمصدر مرجعي للأبحاث المستقبلية. كما يساهم في معرفة الذكاء الاصطناعي الذي يقدم نتائج ترجمة دقيقة بين اللغة العربية والإندونيسية، وفهم أنماط الترجمة الناتجة من الذكاء الاصطناعي عند الترجمة من الإندونيسية إلى العربية. وهذا يساعد الباحثين في معرفة الترجمة التي ينتجها المتعلمين باستخدام الذكاء الاصطناعي بنسبة ١٠٠٪، وتقدم رؤى إضافية حول الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية.

هـ. إطار التفكير

وفقا لقاموس اللغة الإندونيسية الكبير، فإن الترجمة هي عملية نقل المعنى من لغة إلى لغة أخرى. وكلمة "ترجمة" مشتقة من اللغة العربية "ترجم - يترجم - ترجمة"، والتي تعني نقل المعنى بين اللغات. وتتضمن عملية الترجمة على فهم النص في لغة المصدر، مثل نصوص القصص أو المحادثات، ثم التعبير عن هذا المعنى في اللغة المستهدفة^٩.

الترجمة هي عملية تحويل المعنى من لغة (لغة المصدر) إلى لغة أخرى (اللغة المستهدفة) لضمان أن الرسالة والمعنى في اللغة الأصلية يمكن فهمهما بوضوح

⁹ Aliifah Nabila Putri and Tatang, "Perbandingan Antara Google Translate Dan Artificial Intelligence Dalam Menerjemahkan Dari Bahasa Arab Ke Bahasa Indonesia," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 8 (2024): 19690-96.

من قبل القارئ أو المستمع في اللغة المستهدفة. هذه العملية مهمة جداً، خاصة للأكاديميين الذين يدرسون اللغة العربية، لأن المصادر الرئيسية في تعلم اللغة العربية المكتوبة باللغة العربية. لذلك، فإن القدرة على دقة الترجمة كمفتاح لتحقيق فهم عميق ودقيق للمواد التي تناقش وتبحث في هذه اللغة¹⁰.

من التعريفات المتعلقة بالترجمة السابقة، يمكن الاستنتاج بأن الترجمة هي عملية نقل المعنى من لغة إلى لغة أخرى لضمان أن الرسالة يمكن فهمها بوضوح. ووفقاً لقاموس اللغة الإندونيسية الكبير، فإن ذلك يتضمن فهم النص في لغة المصدر والتعبير عنه في اللغة المستهدفة. ومصطلح "ترجمة" مشتق من اللغة العربية "ترجم - يترجم - ترجمة"، والتي تعني نقل المعنى بين اللغات. بالنسبة للأكاديميين المتخصصين في اللغة العربية، فإن مهارة الترجمة أمر مهم بلا نهاية لأن المصادر الرئيسية للمعرفة والعلوم مكتوبة باللغة العربية، مما يسهل الفهم العميق للمواد المذكورة.

إن البحث حول دقة الترجمة التي ينتجها الذكاء الاصطناعي وأنماط هيكل الجمل المترجمة بواسطة الذكاء الاصطناعي أمر ضروري لتقديم رؤى إضافية للتلاميذ والباحثين. كما أن ذلك سيساعد المعلمين في معرفة التلاميذ الذين يعتمدون بشكل كامل على الذكاء الاصطناعي في عملية الواجبة. ومن خلال هذا البحث، سيتمكن المعلمون من معرفة أنماط هيكل الجمل واستغلالها في تعليم اللغة العربية.

لتقييم دقة الترجمة، يحتاج الباحث إلى مقارنة الرسالة بين لغة المصدر واللغة المستهدفة باستخدام أداة التماثل. وعلى الباحث نفسه أن حدّد دقة الترجمة

¹⁰ Abdul Aziz Ahmad Sijorul Hakiki, Syapalarisa Sulthoni, Nurul Devi, "Analisis Hasil Terjemah Google Translate Dan Chatgpt Bahasa Arab-Indonesia : Study Komparatif," *Journal of Arabic, English, and Indonesian Teaching, Linguistics and Literature Teaching, Linguistics and Literature* 1, no. 1 (2023): 35–53, <https://lanedunc.co.id/ojs/index.php/indexs/article/view/20/14>.

ويوضح الاستراتيجيات المستخدمة لتحقيقها. يستخدم الباحث نظرية دقة الترجمة التي طرحها نابابان لقياس دقة الترجمة.

ووفقًا لنابابان في أمبيتا ديانينجروم^{١١}، فتعتبر الترجمة جيدة إذا تحصل نتيجة الترجمة على عدة معايير، وهي: (١) أن تكون الترجمة دقيقة من حيث المحتوى، أي أن الرسالة المتضمنة في الترجمة يجب أن تتوافق مع الرسالة الموجودة في نص المصدر، (٢) أن تقدم الترجمة حسب القواعد المستخدمة في اللغة المستهدفة وألا تتعارض الترجمة مع المبدأ والثقافة المحلية، (٣) أن تكون الترجمة سهلة الفهم للقارئ المستهدفة. لقياس دقة الترجمة، يمكن الرجوع إلى الجدول التالي^{١٢}.

الجدول ١٠٢ مقياس تقييم دقة الترجمة

مقياس		
١	٢	٣
تم نقل معنى الكلمات أو العبارات أو الجمل في لغة المصدر إلى اللغة المستهدفة بشكل غير دقيق، أو أن هناك أجزاء من الرسالة لم يتم إيصالها وترجمتها	تمت ترجمة معظم معاني الكلمات، والعبارات، والجمل في لغة المصدر بدقة إلى اللغة المستهدفة. ولكن بجاني ذلك، لا تزال هناك بعض المشكلات مثل تشويه المعنى، أو الترجمة الغامضة ذات	المعنى الدقيق للكلمة أو العبارة أو الجملة أو النص في لغة المصدر قد تمت ترجمته بدقة تامة إلى اللغة المستهدفة، دون أي تشويه أو تغيير في المعنى ولو قليلاً.

¹¹ Ambhita Dhyaningrum, Nababan Nababan, and Djatmika Djatmika, "Analisis Teknik Penerjemahan Dan Kualitas Terjemahan Kalimat Yang Mengandung Ungkapan Satire Dalam Novel the 100-Year-Old Man Who Climbed Out of the Window and Dissapeared," *PRASASTI: Journal of Linguistics* 1, no. 2 (2016): 210–29, <https://doi.org/10.20961/prasasti.v1i2.1074>.

¹² Martiana Nurullawasepa et al., "AI (Artificial Intelligence) Dalam Penerjemahan Teks Bahasa Arab," *Jurnal Senriabdi: Seminar Nasional Hasil Riset Dan Pengabdian* 3, no. 1 (2023): 141–57.

مقياس		
١	٢	٣
	المعنى المزدوج، أو فقدان بعض المعاني المحددة، مما يخلّ وضوح الرسالة الأصلية وتكاملها في لغة المصدر.	
غير دقة	أقل دقة	دقة

من خلال استخدام نظرية دقة الترجمة التي قدّمها نابابان، يرجو الباحث في كشف دقة نتائج الترجمة التي ينتجها ChatGPT و Gemini AI .

عملية الترجمة في اللغات الأجنبية، خاصة من اللغة العربية إلى اللغة الإندونيسية وبالعكس، هي نشاط مهم للأكاديميين المتخصصين في اللغة. فمنذ بداية تطور علم اللغة أصبحت عملية الترجمة من اللغة الأجنبية إلى لغة الأم ممارسة شائعة. وقد تمّ إثبات ذلك من خلال وجود قواميس عربية-إندونيسية متنوعة مثل قاموس "المنور" و"محمود يونس"، التي تم إنشاؤها كأدوات مساعدة رئيسية للمترجمين¹³.

في اللغة العربية أنماط كثيرة، لكن النمطين الأكثرين استخداماً هما الجملة الاسمية والجملة الفعلية. تشير الجملة الاسمية إلى الجملة التي تتكوّن من المبتدأ والخبر. المبتدأ هو اسم يقع في بداية الجملة الاسمية. أمّا الخبر هو كلام الذي له فائدة مع المبتدأ، وعرف بالمسند في اللغة الإندونيسية. بينما الجملة الفعلية هي

¹³ Ahmad Sijorul Hakiki, Syapalarisa Sulthoni, Nurul Devi, "Analisis Hasil Terjemah Google Translate Dan Chatgpt Bahasa Arab-Indonesia : Study Komparatif."

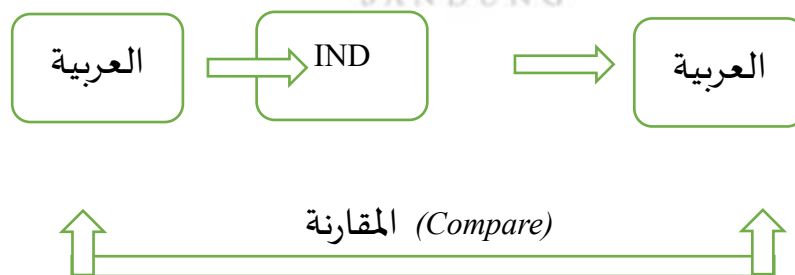
الجملة التي تتكوّن من الفعل (المسند) والفاعل (المسند إليه). يمكن أن يظهر الفعل في الجملة الفعلية بأشكال متعدّدة، مثل: الفعل الماضي، الفعل المضارع، فعل الأمر، الفعل الصحيح، المجرد، المزيد، اللازم وغيرها^{١٤}.

أما منهجية الترجمة العكسية (*Back Translation*) فتشمل ثلاثة أطراف رئيسية، وهم مالك النص والمترجم الأول والمترجم الثاني. في هذه العملية، يقوم المترجم الأول بترجمة النص من اللغة العربية إلى اللغة الإندونيسية. بعد ذلك، يتم تسليم الترجمة من المترجم الأول إلى المترجم الثاني عن طريق مالك النص لإعادة ترجمتها إلى اللغة العربية^{١٥}.

وخطوات منهجية الترجمة العكسية (*Back Translation*) فهو كما يلي:

الصورة ١.١

خطوات الترجمة العكسية (*Back Translation*)



¹⁴ Badriati Zahroun Nabila, Fachrur Razi Amir, and Awaludin Abdul Ghafar, "Penguasaan Jumlah Ismiyyah Dan Jumlah Fi'liyyah Terhadap Kemahiran Menyusun Paragraf Bahasa Arab Siswa," *Tatsqify* 11, no. 1 (2019): 1–14, http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI.

¹⁵ Jumatulaini, "Analisis Keakuratan Hasil Penerjemahan Google Translate Dengan Menggunakan Metode Back Translation," *Alsuniyat: Jurnal Penelitian Bahasa, Sastra, Dan Budaya Arab* 3, no. 1 (2020): 77–87, <https://doi.org/10.17509/alsuniyat.v3i1.23616>.

بتقدّم التكنولوجيا السريع، فقد تغيرت ناحية الترجمة تغيراً كبيراً. فقد تداخلت التكنولوجيا في مختلف جوانب الحياة، بما في ذلك المجال اللغوي والأكاديمي. أصبحت الأدوات الرقمية وعبر الإنترنت للترجمة متوفرة بسرعة وكفاءة حالياً، مما يسهّل عملية الترجمة لكثير من الناس. توقّر هذه الأدوات حلولاً فورية مفيدة في أنشطة الترجمة اليومية، حيث يكمل التكنولوجيا القواميس التقليدية كأداة الترجمة.

أصبحت ترجمة النصوص العربية حالياً شائعة في مختلف المؤسسات التعليمية، بدءاً من المرحلة الأساسية إلى المرحلة الجامعية، سواء في المؤسسات الرسمية أو في المؤسسات غير الرسمية في تعليم اللغة.¹⁶ هذه العملية أو عملية الترجمة مطابقة مع زيادة فرص العمل في مجال اللغة العربية، مما يشجّع التلاميذ على تعلّمها في المدارس التي تقدّم برامج متخصصة في ترجمة النصوص العربية. بالإضافة إلى ذلك، تحتلّ اللغة العربية مكانة مهمة لدى المسلمين في حياتهم اليومية، فهي ضرورية في أداء العبادات مثل الصلاة، وقراءة القرآن الكريم، والدعاء، مما يجعل تعلّم اللغة العربية جزءاً لا يتجزأ من حياة المسلمين.

أصبحت التكنولوجيا حاجة أساسية في جوانب حياة المجتمع المختلفة، وبالأخص في عملية ترجمة اللغة. عملية الترجمة حالياً لا تعتمد فقط على القواميس التقليدية، بل إستفادت عملية الترجمة حالياً من التطبيقات والمنصّات الرقمية التي تتيح الترجمة الفورية عبر الإنترنت في أي وقت وأي مكان.¹⁷ تعتبر التكنولوجيا أداة أو وسيلة لتسهيل الأعمال ولحل المشكلات اليومية. بالنسبة

¹⁶ Nurullawasepa et al., "AI (Artificial Intelligence) Dalam Penerjemahan Teks Bahasa Arab."

¹⁷ Hamzah Faris and Maman Abdurrahman, "Analisis Penerjemahan Bahasa Arab Ke Bahasa Indonesia Melalui Artificial Intelligence Chat GPT," *Al-Af'idah* 7, no. 2 (2023): 170–72, <https://doi.org/10.36059/978-966-397-345-6-65>.

لإندونيسيا وخصوصا للمسلمين, تصبح الترجمة أمرا مهما فهي وسيلة فعّالة لتسريع نقل المعرفة لأن العلوم الإسلامية تكتب كثيرا باللغة العربية.

بتقدم التكنولوجيا فتطور محركات الترجمة للمساعدة في تعلّم اللغات واستخدامها بشكل فعال. لقد أحدث الذكاء الاصطناعي (AI) ثورة في مجال الترجمة بقدرته على الترجمة الآلية الدقيقة والملاءمة للسياق. قبل وجود الذكاء الاصطناعي, كانت الترجمة تعمل تقليدية, أمّا الآن تعمل الترجمة باستخدام التكنولوجيا, والذكاء الاصطناعي, والشبكات مثل ChatGPT و Gemini AI التي تقدر على فهم النصوص وترجمتها بشكل طبيعية وسلاسة. وقد دمج الذكاء الاصطناعي في عملية الترجمة كالمساعدة الافتراضية والأدوات التجارية التي تسهّل الوصول إلى المعلومات وتزيد من كفاءة التواصل بين اللغات المختلفة¹⁸.

من تقنيات الذكاء الاصطناعي المتطورة حاليا, فلا بد للمعلمين أن يعرفوا على منصّات الذكاء الاصطناعي التي تنتج حاصل الترجمة الدقيقة وأن يعرف المعلمون الأنماط التي تنتجها الترجمة باستخدام الذكاء الاصطناعي. يتيح هذا الأمر للمعلمين القدرة على معرفة التلاميذ الذين يعتمدون بشكل كامل على الذكاء الاصطناعي في الترجمة.

ChatGPT وهو اختصار من Generative Pre-Trained Transformer, وهو أحد تقنيات الذكاء الاصطناعي التي طوّرتها شركة OpenAI, وهي شركة تكنولوجية مركزها في الولايات المتحدة الأمريكية. تركّز OpenAI على الابتكار وتطوير التقنيات القائمة على الذكاء الاصطناعي. وقد لعب الشخصيات البارزة, مثل إيلون ماسك, وسام ألتمان, وغريغ بروكمان, وإيليا سوتسكيفر, ووجسيك زاريمبا, دورا محوريا في

¹⁸ Salsabila Zahra, Dea Septiani, and Rinaldi Supriadi, "Analisis Metode Terjemahan Google Translate Dari Teks Berita Bahasa Arab Ke Dalam Bahasa Indonesia," *Al-Fathin* 15, no. 1 (2024): 26–43, <https://doi.org/10.24090/jpa.v15i1.2014.pp26-43>.

تأسس OpenAI وتطورها كما هو الموجود حالياً. ChatGPT هو أحد التطبيقات الرائدة في مجال الذكاء الاصطناعي حيث أطلقتها شركة OpenAI في عام ٢٠٢٢، وهو برنامج متميز صمم للرد على مختلف أنواع الأسئلة، سواء البسيطة منها أو العميقة، مع تقديم خدمات محادثة متطورة وسريعة الاستجابة (ويبوا وآخرون، ٢٠٢٣).

رأى محمد غفراني^{١٩}، فإن الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) هو مجال يركز على إنشاء الآلات وبرامج الحاسوب القادرة على أداء واجبة ذكية تحاكي قدرات الإنسان. ويكون ChatGPT أو Generative Pre-trained Transformer، أكثر برامج وموثوقاً من جميع أنواع الذكاء الاصطناعي حالياً. تم تطوير ChatGPT من قبل شركة OpenAI، ويعمل هذا الذكاء الاصطناعي بصيغة المحادثة، مما يتيح للمستخدمين طرح الأسئلة وتلقي الإجابات بسرعة. يعرف هذا النموذج باسم chatbot. ويعرف أن OpenAI هو منظمة غير ربحية تأسست في عام ٢٠١٥ على يد شخصيات بارزة مثل إيلون ماسك، وسام ألتمان، وريد هوفمان. يمكن استخدام ChatGPT لأغراض متعددة، مثل حل المسائل الرياضية، وكتابة القصص، وغير ذلك. ومن المميز أن ChatGPT يقدر على تصحيح إجاباته عند الحاجة وتقديم بدائل متعددة للإجابات بناءً على الكلمات المفتاحية أو التعليمات المقدمة من المستخدم، مما يساعد في ضمان الحصول على الإجابة الملائمة لاحتياجاتهم.

"جيميني" (Gemini) هو نموذج اللغة الكبير (Large Language Model - LLM) الأحدث من Google، ويعرف بحجمه الكبير وتطوره المتميز. يتميز هذا النموذج بمرونته العالية وقدرته على العمل عبر الأجهزة المتنوعة، بدءاً من مراكز البيانات حتى في الهواتف المحمولة. كما يتمتع بقدرة فائقة على فهم ومعالجة أنواع المعلومات مثل

¹⁹ M. Ghufroni An'ars et al., "Perancangan Teks Promosi UMKM Sikop Arrum Batik Menggunakan Program Berbasis AI ChatGPT," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) Tabikpun* 4, no. 1 (2023): 11–18, <https://doi.org/10.23960/jpkmt.v4i1.109>.

النصوص، والأكواد البرمجية، والصوت، والصور، والفيديو. يأتي جيميني (Gemini) بثلاث نسخ رئيسية وهي Nano، Pro، و Ultra. ويستخدم هذا النموذج في كثير من مجالات العمل منها تلخيص النصوص، والإجابة عن الأسئلة، وتصنيف البيانات، وتحليل المشاعر، واستخراج البيانات، وإنشاء المحتوى، وكتابة الأكواد البرمجية، وإجراء المحادثات. أما جيميني Ultra، فهو أجيد وأطور نموذج من النماذج الثلاثة المذكورة، فهو أول نموذج LLM يتفوق على الأداء البشري في اختبار MMLU (فهم اللغة متعدد المهام الواسع النطاق). ففي الاختبار الذي يغطي ٥٧ مجالاً علمياً متنوعاً مثل الرياضيات، والفيزياء، والتاريخ، والقانون، والطب، والأخلاقيات، يحصل جيميني Ultra على نتيجة ٩٠ %، أكبر من نموذج GPT-4 الذي يحصل على نتيجة ٨٦,٤ %^{٢٠}.

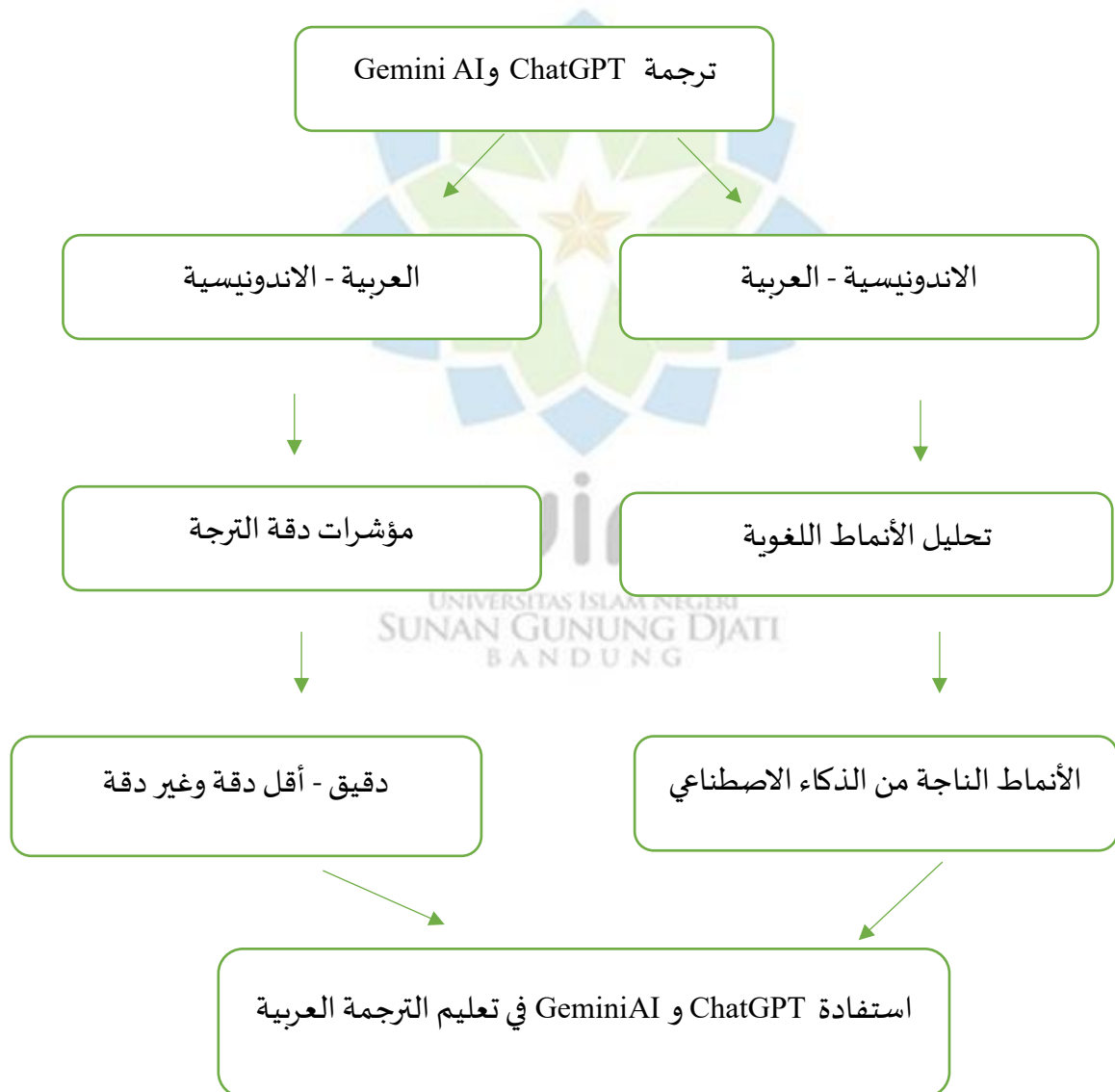
كان يعرف "Gemini AI" سابقاً باسم Bard، هو أحدث تقنيات الذكاء الاصطناعي من شركة Google، وقد تم إطلاقه في ٧ فبراير ٢٠٢٣. صمّم هذا النموذج لمنافسة ChatGPT-3 الذي طوّره شركة OpenAI، وأعلنته شركة Google من خلال منشور على مدوّنة رسمية من قبل الرئيس التنفيذي لشركة Google. ويُعتبر Gemini AI كخدمة محادثة نصية تقدّم إجابات عالية الجودة وتشرح الحالة المجملّة بطريقة سهلة. ووفقاً لما ذكره الرئيس التنفيذي لشركة Google، فإن Gemini AI يمتلك القدرة على أن يصبح مصدراً موثقاً لإجابة الأسئلة ومساعدة المستخدمين على فهم المفاهيم الجديدة. يعتمد Gemini AI على تقنيات معالجة اللغة الطبيعية (NLP) والتعلم الآلي (Machine Learning)، ممّا يمكنه من تقديم إجابات في الوقت الفعلي. وصرّحت Google بأن Gemini AI يمكن أن يدعم في عمل واجبة إبداعية،

²⁰ Nur Rachmat and Dorie P Kesuma, "Implementasi Large Language Models Gemini Pada Pengembangan Aplikasi Chatbot Berbasis Android," *Jurnal Ilmu Komputer (Juik)* 4, no. 1 (2024): 2024, <https://journal.umgo.ac.id/index.php/juik/article/view/2831%0Ahttps://journal.umgo.ac.id/index.php/juik/index>.

وشرح الموضوعات الواسعة, وجمع المعلومات من مصادر متعددة على الإنترنت, ممّا يتيح إجابات شاملة ومتنوعة^{٢١}.

الصورة ١٠٢

تخطيط البحث



²¹ Tiara and Fandi Yulian Pamuji, "Komparasi Usability ChatGPT Vs Gemini AI Berdasarkan ISO/IEC 9126 Dan Nielsen Model Menggunakan Metode Usability Testing" 9, no. 1 (2024): 89–100.

د. منهجية البحث

١) منهج البحث وطريقته

المنهج المستخدم في هذا البحث هو المنهج الوصفي-المقارن. يشمل هذا المنهج الوصف والمقارن بين حالتين أو نشاطين متشابهين أو متقاربين. وفي سياق هذا البحث، يستخدم المنهج الوصفي-المقارن لوصف ومقارنة نتائج الترجمة بين ChatGPT و Gemini AI، ومقارنة الأنماط اللغوية لنتائج الترجمة بين ChatGPT و Gemini AI. والهدف من ذلك هو تحديد أوجه التشابه والاختلاف بين ChatGPT و Gemini AI في ترجمة النصوص من اللغة العربية إلى اللغة الإندونيسية، وفهم جودة الترجمة التي تنتجها كل أداة، وكذلك لمعرفة الأنماط الناتجة من ChatGPT و Gemini AI.

ويستخدم هذا البحث المنهج الوصفي النوعي. ويستند اختيار هذا المنهج إلى الهدف الرئيسي من البحث، وهو الفهم العميق لجودة الترجمة وإجراء المقارنة بين نتائج الترجمة الناتجة من ChatGPT و Gemini AI، ومقارنة الأنماط اللغوية الناتجة من ChatGPT و Gemini AI. ويتيح المنهج الوصفي النوعي للباحث استكشاف جوانب الترجمة العميقة، خاصة في سياق فهم الفروق الدقيقة للغة وسياقات الترجمة والأنماط اللغوية التي لا يمكن قياسها دائما باستخدام المنهج الكمي. ويتيح المنهج الوصفي النوعي التركيز بشكل أكبر على التحليل العميق ووصف الجودة، فلذلك يعتبر هذا المنهج مناسباً لتقديم صورة شاملة عن أوجه التشابه والاختلاف بين الأدوات المذكورتين.

فبناءً على المنهج المستخدم في هذا البحث، فيعرف أن هذا البحث يقارن نتائج الترجمة بين اللغة العربية والإندونيسية باستخدام ChatGPT و Gemini AI،

ويقارن الأنماط اللغوية الناتجة من ChatGPT و Gemini AI في ترجمة النصوص من الإندونيسية إلى العربية.

ب. نوع البحث ومصادر البيانات

هذا البحث هو البحث المكتبي (Library Research). ويعرّف البحث المكتبي بأنه البحث الذي يجري باستخدام المراجع (المصادر المكتبية)، سواء كانت كتباً، أو مذكرات، أو نتائج لأبحاث سابقة²². وفي البحث المكتبي، تتم معالجة البيانات من خلال التنقيب والبحث في الكتب، والصحف، والمجلات، والبحوث العلمية، والمذكرات الأخرى التي لها صلة وتساهم في حل المشكلة وتحقيق الحقيقة في إطار وصفي²³.

أما مصادر البيانات في هذا البحث فهي تتضمن من مقالات، وبحوث علمية، وكتب، ونتائج ترجمة كتاب إضاءات للدكتور عبد الرحمن بن إبراهيم الفوزان، وكتاب البلاغة الواضحة لعلي الجارم ومصطفى أمين، وكذلك الأخبار المكتوبة باللغة العربية. ولأن هذا البحث هو بحث نوعي القائم على المصادر المذكورة السابقة، فإن هناك مصدران للبيانات، وهما: البيانات الأولية والبيانات الثانوية. وتفصيل كل منهما كالتالي:

(١) البيانات الأولية

فمن المعروف أن البيانات الأولية هي مصادر بيانات تجمع مباشرة من المصدر الأول، وتقدّم للبحث من قبل الباحث لدراسة موضوع بحثه²⁴. في هذا البحث تشمل البيانات الأولية المستخدمة من كتاب إضاءات للدكتور عبد الرحمن بن

²² Nursapiah, *Penelitian Kualitatif*, ed. Sazali Hasan (Medan: Wal ashri Publishing, 2020).

²³ Nur Latifah, Arita Marini, and Arifin Maksum, "Pendidikan Multikultural Di Sekolah Dasar (Sebuah Studi Pustaka)," *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara* 6, no. 2 (2021): 42–51, <https://doi.org/10.29407/jpdn.v6i2.15051>.

²⁴ Muhammad Irfan Syahroni, "Prosedur Penelitian" 2, no. 3 (2022): 211–13.

إبراهيم الفوزان، وكتاب البلاغة الواضحة لعلي الجارم ومصطفى أمين، ونص الأخبار المكتوبة باللغة العربية المستمدة من الرابط: <https://timesindonesia.co.id/arabic/496978/-----1445---2024->

٢) البيانات الثانوية

فمن المعروف أن مصادر البيانات الثانوية هي مجموعة من البيانات المكملّة والداعمة للبيانات الأولية التي لها ربط وصيلة بموضوع البحث. تستخلص هذه البيانات من خلال قراءة مختلف المراجع، سواء كانت مقالات من مجلات علمية، أو كتباً أكاديمية، أو بحوثاً سابقة مثل الرسائل الجامعية (بكالوريوس، ماجستير، أو دكتوراه)، أو غيرها من المصادر العلمية التي تتناول موضوع مقارنة نتائج الترجمة بين Gemini AI و ChatGPT وتكون هذه البيانات مرتبطة ومفيدة كمراجع داعمة في إعداد هذا البحث.

ج. تقنيات جمع البيانات

إن تقنيات جمع البيانات المستخدمة في هذا البحث هي كما يلي:

١) تقنية الاقتباس (Citation)

تشير تقنية الاقتباس إلى اقتباس جزء أو كامل البيانات من مختلف مصادر القراءة المرتبطة بمشكلة البحث. هذه التقنية هي جزء من البحث المكتبي (Bibliographical Research)، والذي يتضمن سلسلة من الأنشطة المتعلقة بجمع البيانات المكتبية، وقراءتها، وتدوينها، ومعالجتها كمواد بحثية^{٢٥}.

²⁵ Imam Gunawan, "Analisis Sitasi Pada Jamp: Jurnal Administrasi Dan Manajemen Pendidikan, Universitas Negeri Malang, 2018-2020," *Jurnal Administrasi Dan Manajemen Pendidikan* 4, no. 2 (2021): 163, <https://doi.org/10.17977/um027v4i12021p163>.

وينقسم الاقتباس إلى قسمين وهما الاقتباس المباشر (Direct Citation) حيث يتم نقل النص حرفيا كما هو، والاقتباس غير المباشر (Indirect Citation) حيث يتم إعادة صياغة النص (Paraphrase) دون المساس بمضمونه. ويمكن تنفيذ الاقتباس من الأدبيات أو النصوص إما بشكل كامل الاقتباس (Block Citation) أو بشكل جزئي (pharaprased).

٢) تقنية التوثيق

التوثيق هو عملية جمع البيانات من خلال الوثائق، وهو سجلات لأحداث سابقة سواء كانت مكتوبة، أو مصورة، أو عبارة عن أعمال فنية أو إبداعية لأي شخص^{٢٦}. تستخدم تقنية التوثيق لجمع البيانات من خلال تسجيلات مهمة ترتبط بمشكلة البحث، وذلك من خلال تدوين الوثائق التي تتضمن ملاحظات مكتوبة متعلقة بالبحث. وفي هذا البحث، يقوم الباحث بجمع البيانات المتمثلة في المحتوى أو المواد المتعلقة بتحليل نتائج الترجمة ChatGPT و Gemini AI.

٣) تقنية تحليل البيانات

تشمل خطوات تحليل البيانات في هذا البحث بثلاث خطوات رئيسية، فأولا الوصف أو التوجيه. يقوم الباحث بجمع وتنظيم المعلومات من مصادر متعددة، خصوصا بيانات الترجمة الناتجة من ChatGPT و Gemini AI. وتهدف هذه الخطوة إلى توضيح المعلومات وتقديم صورة أولية شاملة عن موضوع البحث. ثانيا، التقليل أو الاختزال. يبسط الباحث المعلومات التي قد جمعها، ويركز الباحث على البيانات المرتبطة بالبحث. ويهتم الباحث بالمعلومات المهمة والضرورية المتعلقة والمحتاجة لتحقيق أهداف البحث، مما يجعل التحليل أكثر تركيزا وفعالية. وثالثا، الاختيار أو

²⁶ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, 25th ed. (Bandung: Alfabeta, 2017).

الانتقاء. يقدم الباحث شرحاً مفصلاً للجوانب الرئيسية في البحث، حيث يتم اختيار البيانات التي خضعت للاختزال من أجل الوصول إلى فهم عميق. وفي هذه الخطوة، يطور الباحث فرضيات جديدة، ويصوغ المعرفة التي تساهم في إثراء البحث العلمي. وفقاً لهذه الخطوات، يمكن للباحث الوصول إلى نتائج مهمة، سواء كانت فرضيات جديدة أو رؤى عميقة حول جودة الترجمة. وتساهم هذه النتائج في تعزيز الفهم للتكنولوجيا المستخدمة في الترجمة الآلية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي.

هـ. الدراسات السابقة المناسبة

سيقوم الباحث بعرض بعض الدراسات السابقة، وهي الدراسات التي أجريت من قبل والتي ترتبط بموضوع هذا البحث. ويفيد ذلك البحث في استكمال كتابة نتائج البحث وتجنب أي محاولات للانتحال. وفيما يلي بعض الدراسات السابقة المناسبة لهذا البحث:

١. البحث العلمي الذي كتبه أحمد سجارو الحقيقي بعنوان "تحليل الترجمة بين Google Translate و ChatGPT من العربية إلى الإندونيسية: دراسة مقارنة." يبحث هذا البحث عن مقارنة نتائج الترجمة بين Google Translate ومن اللغة العربية إلى اللغة الإندونيسية. هذا البحث هو البحث النوعي والوصفي، حيث يقارن فيه حالتين أو نشاطين أو أكثر. وقد كشفت نتائج هذا البحث أن استخدام Google Translate و ChatGPT يسهّل عملية الترجمة بفعالية في الوقت والجهد. وبجانب ذلك تكون ترجمة Google Translate أقل دقة من حيث السياق والقواعد النحوية، في حين أن ChatGPT يكون أكثر دقة في السياق، لكنه يميل إلى تقديم ترجمة عامة وقد تتجاهل أحياناً التفاصيل النحوية في اللغة العربية. ووجه التشابه بين هذا البحث والبحث الذي أجراه الباحث هي في نوع البحث الذي يقارن بين نتائج

الترجمة الآلية. أما الاختلاف فهي في نوع أدوات الترجمة المستخدمة, حيث سيركّز هذا البحث على مقارنة نتائج الترجمة بين ChatGPT و Gemini AI, ونصوص المصدر التي يترجم^{٢٧}.

٢. البحث العلمي الذي كتبته نور الوسيّفا بعنوان "الذكاء الاصطناعي في ترجمة النصوص العربية". هذا البحث هو بحث وصفي نوعي, وقد كشفت نتائج هذا البحث أن تطور الذكاء الاصطناعي مثل ChatGPT يسهّل عملية ترجمة النصوص العربية بدقة تصل إلى ٨٠%. مما يدعم دعما كبيرا لمتعلمي اللغة العربية. كما أوصت الباحثة بإجراء أبحاث استمرارية حول الأدب المكتوب بلغات أخرى, مما يظهر دور الذكاء الاصطناعي في مستقبل الترجمة. وجه التشابه بين هذا البحث والبحث الذي أجراه الباحث هو في تحليل الذكاء الاصطناعي (AI). أما وجه الاختلاف فهو في نوع البحث حيث يركّز هذا البحث على وصف نتائج الترجمة للنصوص العربية باستخدام الذكاء الاصطناعي, بينما سيركّز البحث الذي أجراه الباحث على مقارنة نتائج الترجمة بين ChatGPT و Gemini AI^{٢٨}.

٣. البحث العلمي الذي كتبه فارس بعنوان "تحليل الترجمة من اللغة العربية إلى الإندونيسية عبر الذكاء الاصطناعي ChatGPT". يستخدم هذا البحث بمنهج وصفي-نوعي مع استخدام تحليل المحتوى للوصول إلى استنتاجات دقيقة الترجمة باستخدام ChatGPT. ووجه التشابه بين هذا البحث والبحث الذي أجراه الباحث هو في تحليل نتائج الترجمة التي ينتجها ChatGPT. أما وجه الاختلاف فيكمن في أداة التحليل المستخدمة, حيث يركّز هذا البحث في وصف نتائج الترجمة باستخدام ChatGPT فقط, بينما يركّز الباحث في

²⁷ Ahmad Sijorul Hakiki, Syapalarisa Sulthoni, Nurul Devi, "Analisis Hasil Terjemah Google Translate Dan Chatgpt Bahasa Arab-Indonesia : Study Komparatif."

²⁸ Nurullawasepa et al., "AI (Artificial Intelligence) Dalam Penerjemahan Teks Bahasa Arab."

مقارنة نتائج الترجمة بين ChatGPT و Gemini AI. كشفت نتائج هذا البحث أن ChatGPT يتميز بقدرته على ترجمة اللغة العربية مع فهم جيد للسياق وتقديم ترجمة عميقة وخيارات بديلة. وبجانب ذلك، أوصى هذا البحث بالاعتماد على مهارات الترجمة اليدوية نظرا لجودة ودقة النتائج البشرية مقارنة بنتائج ترجمة التقنيات الحديثة²⁹.

من خلال الدراسات السابقة المذكورة، يتضح أن هناك أبحاث تبحث عن الترجمة باستخدام الذكاء الاصطناعي (AI)، وأبحاث أخرى تبحث عن المقارنة بين نتائج الترجمة الناتجة من Google Translate و ChatGPT. ومع ذلك، لم تُجرَ إلى الآن بحث يقارن بين أداتي ترجمة ذكاء اصطناعي وهما ChatGPT و Gemini AI، فلذلك هذا البحث هو ضروري في إجرائها لمعرفة دقة نتائج الترجمة بين اللغتين العربية والإندونيسية، وفهم أنماط الترجمة بين الإندونيسية والعربية.



²⁹ Faris and Abdurrahman, “Analisis Penerjemahan Bahasa Arab Ke Bahasa Indonesia Melalui Artificial Intelligence Chat GPT.”