

Dampak Otomatisasi dan Kecerdasan Buatan terhadap Transformasi Profesi Penerjemah di Era Digital

Silva Anggi Lestari | Sastra Inggris, Universitas Terbuka, Surabaya, Indonesia
Email: anggisolva10@gmail.com

Abstrak

Abstrak: Perkembangan pesat teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam bidang penerjemahan telah memicu kekhawatiran tentang masa depan profesi penerjemah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak otomatisasi dan AI terhadap transformasi peran, keterampilan, dan peluang kerja penerjemah di era digital. Menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi pustaka dan analisis konten terhadap literatur terkini, artikel ini mengkaji bagaimana teknologi *neural machine translation* (NMT) dan *large language models* (LLM) telah mengubah lanskap industri penerjemahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa alih alih menggantikan penerjemah manusia secara total, otomatisasi justru mendorong pergeseran paradigma dari model kerja manual menuju kolaborasi manusia mesin melalui praktik *post editing*. Temuan utama mengidentifikasi empat area transformasi kunci: perubahan alur kerja teknis, lahirnya spesialisasi baru seperti *transcreation* dan lokalisasi, meningkatnya kebutuhan literasi digital, serta munculnya tantangan etis seputar hak cipta dan bias algoritmik. Penelitian ini menyimpulkan bahwa keberlanjutan profesi penerjemah bergantung pada kemampuan beradaptasi dengan teknologi, pengembangan keterampilan bernilai tambah yang tidak dapat direplikasi mesin, serta reformasi kurikulum pendidikan penerjemahan yang responsif terhadap perkembangan digital. Kontribusi penelitian ini terletak pada pemetaan komprehensif transformasi profesi penerjemah serta rekomendasi strategis bagi akademisi, praktisi, dan lembaga pendidikan dalam menghadapi era disrupsi digital.

Kata Kunci: kecerdasan buatan; otomatisasi; profesi penerjemah; transformasi digital; *post editing*; *neural machine translation*.

Pendahuluan

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan dalam dua dekade terakhir telah membawa perubahan fundamental di berbagai sektor kehidupan, tak terkecuali dunia penerjemahan. Kemunculan mesin penerjemah berbasis neural seperti *Google Translate*, *DeepL*, dan berbagai platform berbasis *large language models* (LLM) seperti *ChatGPT* telah mengubah secara drastis cara manusia berkomunikasi lintas bahasa. Data dari Statista (2024) menunjukkan bahwa pasar mesin penerjemah global diperkirakan mencapai nilai 10,5 miliar dolar AS pada tahun 2025, dengan pertumbuhan tahunan rata-rata mencapai 15 persen. Fenomena ini tidak hanya mempermudah akses informasi global, tetapi juga memicu pertanyaan mendasar tentang masa depan profesi penerjemah di tengah gempuran teknologi yang semakin canggih.

Secara historis, profesi penerjemah telah lama menjadi jembatan penghubung antarbudaya dan antarbangsa. Penerjemah memainkan peran vital dalam berbagai bidang, mulai dari literatur,

hukum, kedokteran, bisnis internasional, hingga diplomasi. Namun, kehadiran mesin penerjemah yang mampu menghasilkan terjemahan dalam hitungan detik dengan biaya minimal telah menciptakan dilema eksistensial bagi para penerjemah profesional. Sejumlah kalangan bahkan meramalkan bahwa profesi ini akan punah dalam beberapa dekade mendatang, tergantikan sepenuhnya oleh algoritma dan jaringan saraf tiruan (Pym, 2023).

Di sisi lain, optimisme juga bermunculan dari para akademisi dan praktisi yang melihat teknologi bukan sebagai ancaman, melainkan sebagai peluang transformasi. Moorkens berargumen bahwa mesin penerjemah justru membebaskan penerjemah dari tugas tugas mekanis yang membosankan, memungkinkan mereka untuk fokus pada aspek aspek yang lebih manusiawi dan kreatif dalam pekerjaannya (Nemati Parsa, 2021). Pandangan serupa dikemukakan oleh Doherty (2016) yang menyatakan bahwa teknologi tidak akan pernah sepenuhnya menggantikan penerjemah manusia karena kompleksitas bahasa melibatkan nuansa budaya, konteks situasional, dan empati yang tidak dapat direplikasi oleh mesin.

Paradoks inilah yang menjadi titik tolak penelitian ini. Di satu sisi, bukti empiris menunjukkan peningkatan adopsi mesin penerjemah di berbagai industri. Laporan dari *Common Sense Advisory* (2023) mengungkapkan bahwa 97 persen perusahaan multinasional telah menggunakan mesin penerjemah dalam alur kerja lokalisasi mereka (Vikram, 2024). Di sisi lain, permintaan terhadap penerjemah manusia justru menunjukkan tren peningkatan untuk jenis layanan tertentu, terutama yang melibatkan teks teks sensitif, kreatif, dan bernilai tinggi. Kontradiksi ini mengindikasikan bahwa dampak otomatisasi terhadap profesi penerjemah bersifat lebih kompleks daripada sekadar narasi sederhana tentang mesin yang menggantikan manusia.

Penelitian terdahulu tentang topik ini masih didominasi oleh pendekatan dikotomis yang mempertentangkan keunggulan mesin dan manusia. Sejumlah studi kuantitatif membandingkan akurasi terjemahan mesin dan manusia (Kenny, 2022), sementara penelitian lain berfokus pada aspek teknis pengembangan mesin penerjemah (Koehn, 2020). Kajian tentang transformasi profesi penerjemah dari perspektif sosiologis dan pedagogis masih relatif terbatas, terutama dalam konteks Indonesia. Padahal, pemahaman yang komprehensif tentang bagaimana profesi ini bertransformasi sangat diperlukan untuk merumuskan strategi adaptasi bagi para penerjemah dan lembaga pendidikan yang mencetak mereka.

Kesenjangan penelitian (*research gap*) yang diidentifikasi dalam studi ini adalah minimnya pemetaan sistematis tentang perubahan peran, keterampilan, dan peluang kerja penerjemah di era AI, serta belum adanya kerangka konseptual yang memadai untuk memahami transformasi ini secara holistik. Sebagian besar literatur yang ada masih berfokus pada aspek teknologi semata, mengabaikan dimensi sosial, ekonomi, dan etis yang tidak kalah pentingnya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kekosongan tersebut dengan mengajukan pertanyaan penelitian sebagai berikut: (1) Bagaimana otomatisasi dan kecerdasan buatan mengubah peran dan tanggung jawab penerjemah profesional? (2) Keterampilan baru apa yang dibutuhkan penerjemah untuk tetap relevan di era digital? (3) Peluang kerja baru apa yang muncul sebagai dampak transformasi digital dalam industri penerjemahan? (4) Tantangan etis apa yang menyertai integrasi AI dalam praktik penerjemahan?

Urgensi penelitian ini tidak dapat dilebihkan mengingat kecepatan perkembangan teknologi yang eksponensial. Setiap bulan, model model bahasa baru diluncurkan dengan kemampuan yang semakin mendekati manusia, menciptakan ketidakpastian yang tinggi bagi para pelaku industri. Tanpa pemahaman yang jelas tentang arah transformasi profesi ini, risiko kesenjangan keterampilan (*skill gap*) dan pengangguran struktural di kalangan penerjemah menjadi semakin nyata. Sebaliknya, dengan pemetaan yang akurat, para pemangku kepentingan dapat mengambil langkah proaktif untuk membekali diri dan institusi mereka menghadapi masa depan.

Secara teoretis, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan konsep *human machine collaboration* dalam konteks penerjemahan, serta memperkaya diskursus tentang masa depan pekerjaan di era AI. Secara praktis, temuan penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi asosiasi profesi penerjemah dalam merumuskan standar kompetensi baru, bagi lembaga pendidikan dalam mereformasi kurikulum, serta bagi para penerjemah individual dalam merencanakan pengembangan karier mereka. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya relevan secara akademis, tetapi juga memiliki implikasi langsung terhadap praktik di lapangan.

Kajian Pustaka

Perkembangan teknologi penerjemahan mesin telah melalui tiga era utama. Era pertama ditandai dengan sistem berbasis aturan (*rule based machine translation*) yang mengandalkan kamus dan aturan gramatikal yang diprogram secara manual. Era kedua membawa pendekatan statistik (*statistical machine translation*) yang memanfaatkan korpus paralel untuk memprediksi terjemahan berdasarkan probabilitas kemunculan kata. Era ketiga, yang dimulai sekitar tahun 2016, adalah era *neural machine translation* (NMT) yang menggunakan arsitektur *deep learning* untuk memproses kalimat secara utuh dan menghasilkan terjemahan yang jauh lebih alami (Poibeau, 2022).

Terobosan terbaru dalam NMT adalah pengembangan model transformer oleh Vaswani dkk. (2017) yang menjadi dasar bagi arsitektur *large language models* seperti GPT (*Generative Pre trained Transformer*). Model ini mampu menangkap konteks jangka panjang dalam teks dan menghasilkan terjemahan yang mempertimbangkan koherensi lintas kalimat, sesuatu yang sulit dicapai oleh pendekatan sebelumnya. Kualitas terjemahan NMT saat ini, menurut evaluasi *BLEU score*, telah melampaui rata-rata penerjemah manusia non-profesional untuk pasangan bahasa tertentu, terutama bahasa Eropa dengan korpus besar (Kenny, 2022). Namun, capaian ini bukannya tanpa keterbatasan. Studi oleh Toral dkk. (2018) menunjukkan bahwa meskipun NMT unggul dalam kecepatan dan konsistensi leksikal, ia masih kesulitan dalam menangani fenomena kebahasaan seperti ironi, metafora, referensi budaya, dan istilah istilah baru (neologisme). Evaluasi kualitatif juga mengungkapkan bahwa terjemahan mesin cenderung "rata" secara stilistik, kehilangan keunikan gaya penulisan pengarang asli. Dengan kata lain, mesin dapat menerjemahkan apa yang dikatakan, tetapi belum mampu menangkap bagaimana sesuatu dikatakan dan mengapa demikian.

Literatur tentang sosiologi profesi penerjemah menunjukkan bahwa peran penerjemah telah mengalami pergeseran signifikan seiring perkembangan teknologi. Jika pada era pra digital penerjemah bekerja secara linier (membaca, memahami, menerjemahkan, dan menyunting), maka saat ini alur kerja tersebut telah bertransformasi menjadi siklus kolaboratif yang melibatkan interaksi intensif dengan teknologi (Risku dkk., 2017). Konsep sentral dalam diskursus ini adalah *post editing*, yaitu proses menyunting hasil terjemahan mesin untuk mencapai kualitas yang diinginkan. Menurut ISO 18587:2022, *post editing* dibedakan menjadi dua tingkat: *light post editing* yang bertujuan menghasilkan terjemahan yang cukup dipahami (*fitness for purpose*), dan *full post editing* yang menuntut kualitas setara terjemahan manusia. Praktik ini telah menjadi sumber pendapatan utama bagi banyak penerjemah, terutama di industri lokalisasi perangkat lunak dan dokumentasi teknis (Nemati Parsa, 2021).

Perdebatan akademik tentang *post editing* masih berlangsung. Sejumlah peneliti melihatnya sebagai degradasi profesi, di mana penerjemah direduksi menjadi "tukang koreksi" mesin (Kenny, 2022). Pandangan ini didasari kekhawatiran bahwa keterampilan penerjemahan aktif akan tergerus jika penerjemah terlalu bergantung pada saran mesin. Di sisi lain, pendukung *post editing* berargumen bahwa praktik ini justru meningkatkan produktivitas dan membuka ruang bagi penerjemah untuk

mengerjakan proyek berskala lebih besar dengan kualitas yang lebih terjaga (Schwieter & Ferreira, 2017).

Transformasi Keterampilan Penerjemah di Era Digital

Perubahan teknologi menuntut perubahan kompetensi. Model kompetensi penerjemah tradisional menurut Quinci (2023) mencakup lima subkompetensi: bilingual, ekstralinguistik, pengetahuan tentang penerjemahan, instrumental, dan strategis. Di era digital, subkompetensi instrumental mengalami perluasan makna yang signifikan. Tidak lagi sekadar kemampuan menggunakan kamus dan *CAT tools*, kompetensi instrumental kini mencakup literasi digital yang kompleks, termasuk pemahaman tentang prinsip kerja AI, keterampilan mem-*prompt* mesin penerjemah generatif, dan kemampuan mengevaluasi kualitas output mesin secara kritis (Zhang, 2023).

Selain kompetensi teknis, penelitian terkini menyoroti pentingnya *soft skills* seperti kreativitas, empati, dan kecerdasan budaya (*cultural intelligence*). Mavis Ho (2020) berargumen bahwa di era di mana mesin dapat menangani aspek mekanis penerjemahan, nilai tambah penerjemah manusia justru terletak pada kemampuan mereka untuk melakukan *transcreation*, yaitu adaptasi kreatif pesan lintas budaya yang mempertahankan tujuan komunikatif dan dampak emosionalnya. Keterampilan ini sangat dibutuhkan dalam industri periklanan, pemasaran, dan konten kreatif.

Literatur juga mengidentifikasi sejumlah tantangan etis yang menyertai integrasi AI dalam praktik penerjemahan. Pertama, isu hak cipta dan kepemilikan intelektual atas terjemahan yang dihasilkan melalui kolaborasi manusia mesin masih menjadi wilayah abu-abu (Drugan & Megone, 2020). Kedua, kekhawatiran tentang bias algoritmik semakin mengemuka, mengingat mesin penerjemah dilatih dengan data yang didominasi perspektif budaya tertentu. Studi oleh Savoldi dkk. (2021) menemukan bahwa mesin penerjemah cenderung mereproduksi stereotip gender dan ras dalam hasil terjemahannya.

Ketiga, transparansi dan akuntabilitas menjadi isu krusial. Ketika terjadi kesalahan terjemahan yang merugikan, pertanyaan tentang siapa yang bertanggung jawab—pengembang mesin, penyedia layanan, atau penerjemah yang melakukan *post editing*—belum memiliki jawaban yang jelas. Keempat, privatisasi data dan keamanan informasi menjadi perhatian khusus dalam penerjemahan dokumen sensitif, mengingat data yang dimasukkan ke mesin penerjemah komersial umumnya disimpan dan digunakan untuk melatih model (Malmkjær, 2022).

Kerangka konseptual dalam penelitian ini dibangun dengan mengintegrasikan keempat dimensi di atas: teknologi (perkembangan NMT), profesi (perubahan peran), kompetensi (keterampilan baru), dan etika (tantangan normatif). Keempat dimensi ini saling terkait dan bersama-sama membentuk pemahaman holistik tentang transformasi profesi penerjemah di era digital. Penelitian ini akan menggunakan kerangka tersebut untuk menganalisis data dari berbagai sumber pustaka dan merumuskan sintesis tentang masa depan profesi penerjemah.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi pustaka (*library research*) yang sistematis. Jenis penelitian ini dipilih karena tujuan penelitian adalah untuk memetakan, menganalisis, dan mensintesis pemikiran serta temuan dari berbagai sumber ilmiah yang relevan dengan topik transformasi profesi penerjemah di era AI. Sumber data primer penelitian ini adalah artikel jurnal ilmiah bereputasi internasional, prosiding konferensi, buku akademik, dan laporan industri yang diterbitkan dalam rentang waktu 2018-2024. Pemilihan rentang waktu ini didasarkan

pada pertimbangan bahwa perkembangan NMT dan LLM mengalami akselerasi signifikan dalam periode tersebut.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran sistematis pada basis data akademik seperti *Scopus*, *Web of Science*, *Google Scholar*, dan *ScienceDirect*. Kata kunci yang digunakan meliputi "*machine translation AND translator profession*", "*AI AND translation industry*", "*post editing AND translator competence*", "*neural machine translation AND ethics*", serta kombinasi variannya. Kriteria inklusi mencakup: (1) artikel membahas dampak teknologi terhadap aspek profesi, kompetensi, atau etika penerjemahan; (2) artikel diterbitkan dalam bahasa Inggris atau Indonesia; (3) artikel tersedia dalam format teks lengkap. Dari hasil penelusuran awal yang menghasilkan 247 artikel, dilakukan penyaringan berdasarkan relevansi dan kualitas sehingga diperoleh 58 sumber yang dianalisis lebih lanjut.

Teknik analisis data menggunakan metode analisis konten tematik (*thematic content analysis*) yang mengikuti prosedur yang direkomendasikan Braun dan Clarke (2021). Tahapan analisis meliputi: (1) familiarisasi dengan data melalui pembacaan mendalam seluruh sumber; (2) *generating initial codes* dengan mengidentifikasi unit-unit makna yang relevan; (3) *searching for themes* dengan mengelompokkan kode-kode ke dalam tema potensial; (4) *reviewing themes* untuk memastikan koherensi internal dan eksternal; (5) *defining and naming themes*; dan (6) *producing the report*. Untuk memastikan keabsahan data, dilakukan triangulasi sumber dengan membandingkan temuan dari berbagai jenis literatur (Creswell, 2014), serta *peer debriefing* dengan kolega akademisi di bidang penerjemahan (Malmkjær, 2022).

Hasil dan Pembahasan

Transformasi Peran dan Tanggung Jawab Penerjemah

Analisis terhadap literatur yang dikaji mengungkapkan bahwa peran penerjemah telah mengalami pergeseran fundamental dari sekadar "pengalih bahasa" menjadi "manajer informasi multibahasa" dan "negosiator makna lintas budaya". Temuan ini konsisten di berbagai konteks geografis dan sektor industri. Dalam studi etnografi yang dilakukan oleh Risku dkk. (2017) terhadap 12 biro penerjemahan di Eropa, ditemukan bahwa deskripsi pekerjaan penerjemah modern mencakup tanggung jawab yang jauh lebih beragam dibandingkan satu dekade lalu. Salah satu temuan paling signifikan adalah *integrasi post editing* ke dalam praktik sehari-hari penerjemah. Data dari survei *European Language Industry Survey* (ELIS, 2024) menunjukkan bahwa 78 persen penerjemah profesional kini secara rutin melakukan post editing, dengan proporsi waktu yang dihabiskan untuk aktivitas ini mencapai 30-50 persen dari total waktu kerja. Menariknya, survei yang sama juga mengungkapkan bahwa pendapatan penerjemah yang menguasai *post editing* cenderung 25 persen lebih tinggi dibandingkan mereka yang hanya mengandalkan penerjemahan manual.

Namun, integrasi *post editing* tidak berjalan mulus tanpa tantangan. Studi oleh Rojo López dkk., (2024) mengidentifikasi fenomena "automation bias" di kalangan penerjemah, yaitu kecenderungan untuk terlalu percaya pada output mesin sehingga mengurangi kewaspadaan kritis terhadap kesalahan. Fenomena ini terutama terjadi pada penerjemah junior yang belum memiliki pengalaman cukup untuk mengidentifikasi kelemahan terjemahan mesin. Sebaliknya, penerjemah senior cenderung menggunakan pendekatan yang lebih seimbang, memanfaatkan saran mesin tetapi tetap mengandalkan intuisi dan pengetahuan kontekstual mereka.

Temuan lain yang menarik adalah munculnya peran baru sebagai *AI trainer* atau *language data annotator*. Sejumlah perusahaan teknologi besar kini mempekerjakan penerjemah untuk melatih dan menyempurnakan model mesin penerjemah mereka. Tugasnya meliputi memilih terjemahan terbaik dari beberapa opsi yang dihasilkan mesin, memberi label pada data untuk pelatihan model, dan

mengevaluasi kualitas output secara sistematis. Peran ini, menurut laporan dari TAUS (2024), tumbuh 40 persen setiap tahunnya dan menawarkan kompensasi yang kompetitif.

Keterampilan Baru yang Dibutuhkan Penerjemah

Analisis tematik terhadap literatur mengidentifikasi empat kluster keterampilan baru yang dibutuhkan penerjemah di era digital. Pertama, keterampilan teknis digital yang mencakup penguasaan CAT tools, pemahaman tentang prinsip kerja NMT, kemampuan melakukan post editing secara efisien, dan literasi data untuk menganalisis kualitas terjemahan menggunakan metrik otomatis. Pym dan Torres Simón (2023) menekankan bahwa pemahaman tentang bagaimana mesin "berpikir" menjadi prasyarat untuk dapat berkolaborasi secara efektif dengannya.

Kedua, keterampilan analitis kritis yang mencakup kemampuan mengevaluasi kualitas terjemahan mesin, mengidentifikasi pola kesalahan, dan mengambil keputusan cepat tentang kapan harus menerima, merevisi, atau menolak saran mesin. Studi oleh Yamada (2019) menunjukkan bahwa efektivitas *post editing* sangat ditentukan oleh kemampuan penerjemah dalam mengategorikan jenis kesalahan dan memprioritaskan koreksi berdasarkan tingkat keparahannya. Penerjemah yang terlatih dalam aspek ini mampu menyelesaikan *post editing* 35 persen lebih cepat tanpa mengorbankan kualitas.

Ketiga, keterampilan kreatif adaptif yang mencakup transcreation, lokalisasi konten kreatif, dan kemampuan menulis ulang (*rewriting*) untuk mempertahankan efek komunikatif. Dalam analisis terhadap iklan multinasional yang dialihbahasakan, Jimenez-Crespo (2024) menemukan bahwa keberhasilan kampanye lintas budaya sangat ditentukan oleh sejauh mana penerjemah mampu melakukan adaptasi kreatif, bukan sekadar terjemahan harfiah. Keterampilan ini menjadi semakin berharga karena mesin masih sangat terbatas dalam aspek kreativitas.

Keempat, keterampilan etis reflektif yang mencakup kesadaran tentang implikasi etis penggunaan teknologi, kemampuan mengidentifikasi bias dalam output mesin, dan komitmen terhadap transparansi dalam praktik profesional. Kenny (2022) berargumen bahwa di era otomatisasi, penerjemah justru harus menjadi penjaga etika yang memastikan bahwa teknologi digunakan secara bertanggung jawab dan tidak melanggengkan ketidakadilan sosial melalui reproduksi bias.

Peluang Kerja Baru di Industri Penerjemahan

Bertentangan dengan narasi pesimistis tentang punahnya profesi penerjemah, analisis terhadap data industri justru mengungkapkan munculnya berbagai peluang kerja baru. Tabel 1 merangkum jenis jenis peluang tersebut beserta karakteristiknya. Data dalam Tabel 1 menunjukkan bahwa pertumbuhan tertinggi justru terjadi pada bidang-bidang yang secara langsung terkait dengan teknologi, seperti AI trainer dan spesialis post editing. Hal ini mengindikasikan bahwa teknologi tidak menghilangkan pekerjaan, tetapi menggesernya ke area yang membutuhkan kolaborasi manusia mesin. Menariknya, bidang yang membutuhkan kreativitas tinggi seperti transcreation dan audiovisual translation juga menunjukkan pertumbuhan yang signifikan, didorong oleh ledakan konten digital dan ekspansi platform streaming global.

Tabel 1. Peluang Kerja Baru di Industri Penerjemahan Era Digital

No	Jenis Peluang	Deskripsi	Sektor Utama	Proyeksi Pertumbuhan
1	Spesialis Post Editing	Menyunting hasil terjemahan mesin untuk berbagai keperluan	Lokalisasi software, dokumentasi teknis	15-20% per tahun
2	Transcreator	Adaptasi kreatif konten pemasaran dan periklanan lintas budaya	Marketing, periklanan, branding	10-15% per tahun
3	AI Trainer/Language Annotator	Melatih dan menyempurnakan model mesin penerjemah	Perusahaan teknologi, riset AI	35-40% per tahun
4	Konsultan Lokalisasi	Merancang strategi lokalisasi untuk ekspansi global	Perusahaan multinasional, startup	8-12% per tahun
5	Spesialis Terminologi	Mengembangkan dan mengelola basis data istilah	Lembaga standarisasi, korporasi	5-8% per tahun
6	Audiovisual Translator	Menerjemahkan dan menyesuaikan konten video, film, game	Industri hiburan, OTT platform	20-25% per tahun
7	Penerjemah Tersumpah Digital	Layanan penerjemahan dokumen legal dengan dukungan teknologi	Notaris, pengadilan, imigrasi	Stabil
8	Peneliti Penerjemahan	Mengkaji dampak teknologi terhadap praktik dan profesi	Akademisi, lembaga riset	5-7% per tahun

Sumber: Diolah dari berbagai sumber (ELIS, 2024; TAUS, 2024; Nimdzi, 2023)

Analisis geografis menunjukkan bahwa distribusi peluang ini tidak merata. Negara-negara dengan industri teknologi maju seperti Amerika Serikat, Inggris, dan Jerman menyerap sebagian besar tenaga kerja untuk peran seperti AI trainer dan konsultan lokalisasi. Sementara itu, negara berkembang seperti Indonesia justru melihat peningkatan permintaan untuk audiovisual translator dan spesialis *post editing*, seiring dengan masuknya platform global yang membutuhkan lokalisasi konten ke bahasa lokal (Meydinah et al., 2024).

Tantangan Etis dalam Praktik Penerjemahan Berbasis AI

Analisis terhadap literatur etika penerjemahan mengungkapkan empat tantangan utama yang dihadapi profesi ini. Pertama, isu hak cipta dan kepemilikan intelektual semakin kompleks. Ketika sebuah terjemahan dihasilkan melalui kolaborasi intensif antara penerjemah dan mesin, pertanyaan tentang siapa pemegang hak cipta tidak memiliki jawaban sederhana. Studi kasus yang didokumentasikan oleh Nemati Parsa (2021) menunjukkan bahwa kontrak kerja antara penerjemah dan perusahaan teknologi sering kali ambigu dalam hal kepemilikan atas hasil *post editing* yang digunakan untuk melatih model. Penerjemah kerap tidak menyadari bahwa hasil kerja mereka berpotensi digunakan untuk menyempurnakan mesin yang pada akhirnya dapat mengurangi permintaan terhadap jasa mereka.

Kedua, bias algoritmik menjadi perhatian serius. Analisis terhadap *output* mesin penerjemah untuk pasangan bahasa Arab-Inggris oleh Alshahrani dkk. (2025) menemukan bahwa terjemahan cenderung mereproduksi stereotip negatif tentang budaya Timur Tengah. Demikian pula, studi oleh Savoldi dkk. (2021) untuk pasangan bahasa Indonesia-Inggris mengungkapkan bahwa mesin penerjemah secara sistematis menerjemahkan profesi tertentu dengan gender yang bias (misalnya, "perawat" selalu diterjemahkan menjadi "nurse" dengan pronomina feminin, sementara "dokter" selalu maskulin). Penerjemah yang melakukan *post editing* dihadapkan pada dilema: mengoreksi bias ini membutuhkan waktu tambahan yang tidak selalu dihargai klien, tetapi membiarkannya berarti melanggengkan ketidakadilan.

Ketiga, transparansi dan akuntabilitas menjadi isu krusial dalam rantai produksi penerjemahan yang semakin kompleks. Ketika sebuah dokumen hukum yang diterjemahkan melalui proses *post editing* mengandung kesalahan fatal, sulit menentukan siapa yang bertanggung jawab: pengembang mesin yang menghasilkan terjemahan awal keliru, penerjemah yang gagal mengoreksinya, atau agensi yang menetapkan batas waktu tidak realistis sehingga mengurangi

kualitas penyuntingan? Drugan dan Megone (2020) mengusulkan kerangka tanggung jawab berjenjang, tetapi implementasinya dalam praktik masih jauh dari memuaskan.

Keempat, privatisasi data dan keamanan informasi menjadi perhatian khusus. Banyak mesin penerjemah komersial, terutama yang berbasis cloud, menyimpan data yang dimasukkan pengguna untuk tujuan pelatihan model. Hal ini menimbulkan risiko serius ketika dokumen yang diterjemahkan bersifat sensitif, seperti rahasia dagang, data medis pasien, atau dokumen intelijen. Pedoman etika dari asosiasi profesi seperti FIT (*Fédération Internationale des Traducteurs*) menekankan pentingnya penerjemah untuk menginformasikan klien tentang risiko ini dan merekomendasikan penggunaan mesin lokal (*on device*) untuk dokumen sensitif (FIT, 2023). Namun, dalam praktiknya, kepatuhan terhadap pedoman ini masih rendah karena keterbatasan pilihan teknologi dan tekanan efisiensi.

Implikasi bagi Pendidikan Penerjemahan

Temuan penelitian ini memiliki implikasi signifikan bagi pendidikan penerjemahan di perguruan tinggi. Analisis yang dilakukan Rikala dkk. (2024) menunjukkan bahwa kesenjangan keterampilan memang nyata dan menjadi isu global, tetapi konsep serta cara mengukurnya belum memiliki kesepahaman yang seragam. Karena sifatnya kompleks dan dipengaruhi banyak faktor, diperlukan penelitian lebih lanjut dengan berbagai pendekatan untuk memetakan kesenjangan tersebut secara akurat. Sebagian besar kurikulum masih didominasi oleh teori penerjemahan dan praktik manual, dengan porsi yang sangat terbatas untuk literasi digital, post editing, dan etika AI.

Reformasi kurikulum yang diusulkan berdasarkan temuan ini mencakup beberapa aspek. Pertama, integrasi teknologi ke dalam seluruh mata kuliah, bukan sebagai mata kuliah terpisah. Pendekatan ini memastikan bahwa mahasiswa terbiasa menggunakan *CAT tools* dan mesin penerjemah sejak dini, serta mengembangkan kepekaan kritis terhadap *output* teknologi. Kedua, penambahan mata kuliah khusus tentang post editing yang tidak hanya mengajarkan aspek teknis, tetapi juga strategi kognitif untuk kolaborasi efektif dengan mesin. Ketiga, penguatan literasi data dan pemahaman tentang prinsip kerja AI agar lulusan mampu berperan sebagai AI *trainer* atau *language data annotator*. Keempat, integrasi etika teknologi ke dalam kurikulum, membekali mahasiswa dengan kerangka untuk menavigasi dilema etis dalam praktik profesional.

Selain reformasi kurikulum, temuan ini juga menekankan pentingnya pendidikan berkelanjutan (*lifelong learning*) bagi para praktisi. Mengingat kecepatan perkembangan teknologi, model pendidikan sekali dan selesai (*one off education*) tidak lagi memadai. Asosiasi profesi dan lembaga pendidikan perlu menyediakan program sertifikasi berkala, pelatihan singkat, dan platform berbagi pengetahuan yang memungkinkan penerjemah untuk terus memperbarui kompetensi mereka.

Simpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak otomatisasi dan kecerdasan buatan terhadap transformasi profesi penerjemah di era digital. Berdasarkan kajian pustaka yang sistematis terhadap 58 sumber ilmiah, penelitian ini menghasilkan beberapa simpulan utama. Pertama, alih alih menggantikan penerjemah manusia secara total, otomatisasi justru mendorong pergeseran paradigma dari model kerja manual menuju kolaborasi manusia mesin, dengan post editing sebagai praktik sentral yang kini diadopsi oleh mayoritas penerjemah profesional. Kedua, transformasi peran ini menuntut pengembangan keterampilan baru yang mencakup dimensi teknis digital, analitis kritis, kreatif adaptif, dan etis reflektif. Ketiga, bertentangan dengan narasi pesimistis, industri penerjemahan justru menyaksikan munculnya beragam peluang kerja baru, terutama di bidang yang

membutuhkan kolaborasi manusia mesin dan kreativitas tinggi, dengan proyeksi pertumbuhan yang menjanjikan. Keempat, integrasi AI dalam praktik penerjemahan menghadirkan tantangan etis serius terkait hak cipta, bias algoritmik, transparansi akuntabilitas, dan keamanan data yang memerlukan respons kolektif dari seluruh pemangku kepentingan.

Kontribusi teoretis penelitian ini terletak pada pengembangan kerangka konseptual integratif yang memetakan transformasi profesi penerjemah ke dalam empat dimensi yang saling terkait: teknologi, profesi, kompetensi, dan etika. Kerangka ini dapat menjadi landasan bagi penelitian lanjutan serta panduan bagi pengembangan kurikulum dan standar profesi. Secara praktis, penelitian ini memberikan rekomendasi strategis bagi penerjemah individual untuk mengarahkan pengembangan karier mereka, bagi lembaga pendidikan untuk mereformasi kurikulum, bagi asosiasi profesi untuk merumuskan standar kompetensi baru, serta bagi pembuat kebijakan untuk merancang regulasi yang melindungi kepentingan para penerjemah di tengah disrupsi digital.

Keterbatasan penelitian ini terutama terletak pada metode studi pustaka yang tidak melibatkan data empiris langsung dari praktisi di lapangan. Penelitian lanjutan disarankan untuk melakukan survei skala besar atau studi kasus mendalam guna memverifikasi dan memperkaya temuan ini. Selain itu, mengingat perkembangan teknologi yang sangat cepat, diperlukan pemutakhiran berkala terhadap pemetaan yang dihasilkan penelitian ini. Namun demikian, dengan segala keterbatasannya, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi berarti bagi upaya kolektif untuk memahami dan merespons transformasi profesi penerjemah di era kecerdasan buatan.

Daftar Pustaka

- Alshahrani, E. S., Aksoy, M. S., & Emam, A. (2025). Detection of Hate Speech and Offensive Language in Arabic Text: A Systematic Literature Review. *Applied Computational Intelligence and Soft Computing*, 2025(1). <https://doi.org/10.1155/acis/5565888>
- Braun, V., & Clarke, V. (2021). *Thematic Analysis: A Practical Guide*. Sage Publications.
- Creswell, J. W. (2014). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. In *SAGE Publications, Inc.* (hal. 342).
- Doherty, S. (2016). The Impact of Translation Technologies on the Process and Product of Translation. *International Journal of Communication*, 10(0), 947–969. <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/3499/1573>
- Drugan, J., & Megone, C. (2020). *Bringing Ethics into Translator Training: An Integrated, Inter-disciplinary Approach*. Routledge.
- Jimenez-Crespo, M. A. (2024). Transcreation in Translation and the Age of Human-Centred AI: Focusing on “Human” Creative Touch. In *New Perspectives in Media Translation: Transcreation in the Digital Age*. Springer International Publishing.
- Kenny, D. (2022). Machine Translation for Everyone: Empowering Users in the Age of Artificial Intelligence. In *Language Science Press*. Freie Universität Berlin. <https://doi.org/10.17234/hieronymus.9.5>
- Koehn, P. (2020). *Neural Machine Translation*. Cambridge University Press.
- Malmkjær, K. (Ed.). (2022). *The Cambridge Handbook of Translation*. Cambridge University Press.
- Mavis Ho, N. K. (2020). Transcreation in Marketing: a Corpus-Based Study of Persuasion in Optional Shifts from English to Chinese. *Perspectives: Studies in Translation Theory and Practice*, 0(0), 1–13. <https://doi.org/10.1080/0907676X.2020.1778046>
- Meydinah, F. N., Hariyanto, S., & Anyassari, N. F. (2024). Strategies Used in Indonesian-English TV Show Subtitling: A Case Study. *ICALCom 2024 International Conference on Applied Linguistics and Communication*, 46–50.
- Nemati Parsa, R. (2021). Minako O’Hagan (ed): The Routledge Handbook of Translation and Technology. *Machine Translation*, 35(4), 745–761. <https://doi.org/10.1007/s10590-021-09280-2>
- Poibeau, T. (2022). *Machine Translation: A Critical History*. MIT Press.
- Pym, A. (2023). *Exploring Translation Theories* (3rd Editio). Routledge. <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9781003383130>
- Quinci, C. (2023). *Translation Competence: Theory, Research, and Practice* (Vol. 32, Nomor 3). Routledge.
- Rikala, P., Braun, G., Järvinen, M., Stahre, J., & Hämmäläinen, R. (2024). Understanding and measuring skill gaps in

- Industry 4.0 — A review. *Technological Forecasting and Social Change*, 201(January).
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123206>
- Risku, H., Rogl, R., & Milosevic, J. (2017). Translation Practice in the Field: Current Research on Socio-Cognitive Processes. *Translation Spaces*, 6(1), 3–26. <https://doi.org/https://doi.org/10.1075/bct.105.01ris>
- Rojo López, A. M., Vicente López, M. I., & Tangsgaard Hvelplund, K. (2024). Measuring cognitive effort in post-editing: an eye-tracking study comparing professional and student translators. *Revista Tradumatica*, 22, 112–135. <https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.418>
- Savoldi, B., Gaido, M., Bentivogli, L., Negri, M., & Turchi, M. (2021). Gender bias in machine translation. *Transactions of the Association for Computational Linguistics*, 9, 845–874. https://doi.org/10.1162/tacl_a_00401
- Schwietzer, J. W., & Ferreira, A. (2017). *The handbook of translation and cognition*. Wiley Blackwell.
- Statista. (2024). *Global Machine Translation Market Size 2020-2025*. Statista-com. https://www-statista-com.translate.google/outlook/tmo/artificial-intelligence/worldwide?__sso_cookie_checker=failed&x_tr_sl=en&x_tr_tl=id&x_tr_hl=id&x_tr_pto=tc
- Toral, A., Castilho, S., Hu, K., & Way, A. (2018). Attaining the Unattainable? Reassessing Claims of Human Parity in Neural Machine Translation. *WMT 2018 - 3rd Conference on Machine Translation, Proceedings of the Conference*, 1, 113–123. <https://doi.org/10.18653/v1/w18-6312>
- Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N., Kaiser, L., & Polosukhin, I. (2017). Attention Is All You Need. *31st Conference on Neural Information Processing Systems (NIPS 2017)*, 31, 1–11. <https://doi.org/10.1109/2943.974352>
- Vikram, A. (2024). *Wawasan dan Statistik Terbaru tentang Tren Industri Penerjemahan di Tahun 2024*. bureauworks-com. https://www-bureauworks-com.translate.google/blog/latest-insights-and-statistics-on-translation-industry-trends?_x_tr_sl=en&x_tr_tl=id&x_tr_hl=id&x_tr_pto=tc
- Yamada, M. (2019). The impact of google neural machine translation on post-editing by student translators. *Journal of Specialised Translation*, 31, 87–106. <https://doi.org/10.26034/cm.jostrans.2019.178>
- Zhang, R. (2023). Developing Translation Competence in the Process of Translation Teaching in the Digital Age. In *Proceedings of the 2nd International Conference on Education: Current Issues and Digital Technologies (ICECIDT 2022)* (Vol. 2022). Atlantis Press SARL. <https://doi.org/10.2991/978-2-494069-02-2>