

Penarikataan *Mockumentary*: Kepekaan Model AI Terhadap Humor dan Sarkasme Inggeris dalam Siri TV *Cunk on Earth*

Mohamad Zakuan Tuan Ibharim, dan Nurfatin Aleysyah Abdul Razly

Pusat Pengajian Bahasa, Tamadun dan Falsafah, Universiti Utara Malaysia
zakuan@uum.edu.my, nurfatinaleysyah@slcp.uum.edu.my

ABSTRAK

Peranan kecerdasan buatan (AI) kini semakin penting dalam penghasilan sari kata, khususnya menerusi teknologi pengecaman pertuturan secara automatik (ASR) dan transkripsi intralingual. Pun begitu, kemampuan AI untuk mengenal pasti serta menyampaikan makna tersirat seperti humor dan sarkasme masih menjadi persoalan, terutamanya dalam kandungan satira atau parodi yang sarat dengan ironi bahasa-budaya. Kajian ini menilai kepekaan sebuah model AI (Whisper-Const-me) dalam menghasilkan sari kata intralingual bagi kandungan mockumentary dalam siri TV Netflix, *Cunk on Earth* (2022). Dengan memanfaatkan perisian penarikataan Subtitle Edit, hasil transkripsi AI ini dibandingkan dengan sari kata berbahasa Melayu yang dihasilkan oleh penyari kata profesional bagi meneliti beberapa parameter teknikal dan bukan teknikal, khususnya penjanaan sari kata dan penyampaian rujukan humor dan sarkasme. Berdasarkan parameter Doherty dan Kruger (2018) dan kerangka Martínez Sierra (2006), dapatan menunjukkan bahawa AI masih cenderung untuk menghasilkan sari kata secara separa dinamik tanpa penyesuaian konteks sarkastik dan kepekaan budaya dalam keadaan tertentu. Akhir sekali, kajian ini menyarankan keperluan peranan dan intervensi penterjemah profesional dalam penghasilan sari kata bagi memastikan penyampaian dan keberkesanan komunikasi bertunjangkan latar sebenar dalam teks sasaran.

Kata kunci: AI, penarikataan, humor, sarkasme, transkripsi intralingual

ABSTRACT

The present role of artificial intelligence (AI) is increasingly significant in subtitle production, particularly through automatic speech recognition (ASR) technology and intralingual transcription. However, AI's ability to identify and convey implied meanings such as humour and sarcasm remains a concern, especially in satirical or parody content that is rich in linguistic and cultural irony. This study evaluates the sensitivity of an AI model (Whisper-Const-me) in generating intralingual subtitles for mockumentary content in the Netflix TV series Cunk on Earth (2022). By utilising Subtitle Edit, the AI-generated transcription is compared with the Malay subtitles produced by a professional subtitler vis-à-vis both technical and non-technical parameters—particularly subtitle generation and the delivery of humorous and sarcastic references. Based on Doherty and Kruger's (2018) parameters and Martínez Sierra's (2006) framework, the findings reveal that AI still tends to produce subtitles that are semi-dynamic without contextual adaptation to sarcasm and cultural sensitivity in certain cases. Finally, the study highlights the need for the role and intervention of professional translators in subtitle production to ensure effective communication that reflects the source context in the target text.

Keywords: AI, subtitling, humour, sarcasm, intralingual transcription

PENGENALAN

Perkembangan teknologi dalam bidang terjemahan audiovisual, khususnya penyarikataan, semakin menjadi tumpuan dalam kalangan penyari kata profesional mahupun amatur. Kewujudan pelbagai perisian penyarikataan seperti OOONA (berasaskan teknologi awan), Subtitle Edit (sumber terbuka), serta perisian premium yang dibangunkan oleh syarikat penyiaran seperti Sfera (oleh Deluxe) menuntut penyari kata menguasai kemahiran teknikal yang pelbagai dan beradaptasi dengan konfigurasi sari kata yang rencam (Díaz Cintas & Remael, 2021). Setiap perisian ini menawarkan ciri-ciri tersendiri termasuk format fail sari kata, kawalan terhadap panjang baris, kawalan jumlah aksara, serta penetapan tipografi dan kedudukan sari kata yang berupaya mempengaruhi proses penyediaan sari kata yang efektif dan profesional.

Salah satu kemajuan utama dalam perisian penyarikataan semasa ialah integrasi kecerdasan buatan (AI), khususnya dalam dua aspek utama, iaitu penjaan transkripsi intralingual secara automatik melalui teknologi pengecaman pertuturan secara automatik (*automatic speech recognition*, atau ASR), dan terjemahan teks sumber secara langsung ke dalam bahasa sasaran (*auto-translate*). Dalam konteks teknikal, AI membantu penyari kata menyelaraskan sari kata dengan struktur audio visual menerusi penandaan masa (*spotting*), pembahagian baris (*segmentation*), dan penyesuaian output mengikut garis panduan industri, seperti Netflix Timed Text Style Guide (Netflix, 2022).

Walaupun bermanfaat, pengintegrasian AI dalam proses terjemahan juga menimbulkan beberapa permasalahan. Salah satu isu utama ialah pemilihan model AI yang sesuai dengan kandungan dan bahasa sumber. Contohnya, pelbagai perisian penyarikataan menyenaraikan rangkaian model AI yang boleh dipilih, seperti Whisper, Azure Speech to Text, Google ASR dan sebagainya, justeru terdapat risiko kebergantungan penyari kata secara berlebihan (*overreliance*) terhadap AI tanpa semakan sendiri (Lambert, 2023). Tentunya hal ini berupaya menjejaskan kualiti sari kata, terutamanya apabila kandungan sumber mengandungi elemen makna tersirat yang memerlukan kepekaan linguistik dan budaya seperti humor, sindiran, dan sarkasme.

Bertunjangkan permasalahan ini, kajian ini bertujuan untuk menilai tahap kepekaan model AI Whisper-Const-me dalam perisian Subtitle Edit terhadap elemen humor dan sarkasme dalam kandungan mockumentary *Cunk on Earth* (2022). Penilaian dilakukan terhadap hasil transkripsi intralingual (bahasa Inggeris) yang dijana oleh AI, yang kemudiannya diterjemahkan ke dalam bahasa Melayu menggunakan model GPT-4, dan dibandingkan dengan sari kata rasmi terjemahan profesional oleh penyari kata Netflix. Analisis ini dipandu dua kerangka, iaitu parameter kualiti sari kata oleh Doherty dan Kruger (2018) serta strategi penterjemahan humor oleh Martínez Sierra (2006). Dengan menilai aspek teknikal dan multimodaliti dalam penyampaian humor, kajian ini diharapkan dapat menyumbang kepada wacana semasa tentang peranan AI dalam penyarikataan kandungan kompleks, selain menjelaskan keperluan yang berterusan mengenai intervensi penyari kata profesional bagi memastikan komunikasi yang tuntas, berkesan dan peka bahasa-budaya.

Peranan dan Isu Automasi dalam Penjaan Transkripsi dan Sari Kata

Penggunaan teknologi ASR dan *neural machine translation* (NMT) semakin meluas dalam amalan penyarikataan kontemporari, khususnya dalam fasa penjaan transkripsi intralingual dan terjemahan rentas bahasa (interlingual). Teknologi ASR membolehkan pengecaman pertuturan secara automatik dihasilkan, justeru mempercepat proses perubahan bentuk dialog (lisan) kepada teks yang boleh disunting dan diselaraskan untuk sari kata (Baños, 2018; Bywood, 2020). Teknologi NMT yang berasaskan rangkaian neural mendalam pula membolehkan terjemahan dilakukan dengan tahap kelancaran yang lebih tinggi berbanding sistem sebelumnya (Forcada, 2010). Perkembangan model bahasa berskala besar (LLM) seperti GPT-4 dan Whisper tentunya memperluaskan potensi automasi dan membolehkan penyari kata menja sari kata dengan

lebih pantas, selain menjimatkan masa untuk menetapkan format sari kata. Sebahagian besar platform penarikataaan semasa turut menawarkan fungsi ASR, penandaan masa (*spotting*), dan penterjemahan berbantuan AI, sekali gus menjadikannya stesen kerja (*workstation*) yang tuntas dalam ekosistem penarikataaan digital semasa.

Walau bagaimanapun, kebergantungan yang berlebihan terhadap AI dalam penjanaan sari kata turut menimbulkan pelbagai isu kritikal, khususnya dalam konteks pemahaman makna dan pemeliharaan nuansa teks sumber. LLM seperti Whisper dan GPT-4 masih bergantung pada corak linguistik permukaan dan cenderung menyampaikan makna dalam bentuk literal sehala (*linear*), sekali gus mengabaikan makna tersirat seperti sarkasme, satira atau rujukan budaya yang memerlukan kepekaan konteks yang menyeluruh (Georgakopoulou, 2018). Hal ini boleh menyebabkan pemahaman penyari kata yang terhad, dan seterusnya penjanaan sari kata yang tidak natural. Selain itu, wujud kebimbangan bahawa sebahagian LLM tidak dilatih untuk membezakan kandungan yang sensitif atau bercanggah dengan norma undang-undang tempatan, yang berpotensi menghasilkan output terjemahan yang mengelirukan dan melanggar etika penyiaran (Lambert, 2023).

Isu etika juga menjadi kebimbangan utama apabila AI digunakan secara sepenuhnya bagi menggantikan peranan manusia dalam proses penarikataaan. O'Hagan (2020) menjelaskan bahawa isu ketelusan (*transparency*) pentafsiran terjemahan mesin, akauntabiliti terhadap kesalahan makna dan penyampaian yang tidak bernuansa audiens sasaran berkemungkinan berlaku dari semasa ke semasa. Terdapat juga kebimbangan bahawa ekosistem sedia ada dalam industri terjemahan yang melibatkan pemantapan kepekaan linguistik, budaya dan sosial oleh penyari kata profesional boleh terjejas sekiranya proses automasi terus diaplikasikan tanpa kawalan (lihat Lambert, 2023). Hal ini, antara lainnya berpotensi mempengaruhi penetapan standard dan kawalan mutu terjemahan yang dihasilkan.

Penting untuk dijelaskan bahawa walaupun permasalahan mutu sari kata ini ditemukan dalam pelbagai jenis teks berciri bahasa-budaya (lihat Specia & Shah, 2018), tinjauan terhadap teks bergenre khusus seperti *mockumentary* sedikit kurang diperhatikan (Weronika, 2020). *Mockumentary* merujuk gabungan dokumentari dan naratif satira bagi menyampaikan fakta secara halus (Wallace, 2018). Siri seperti *Borat* (2006) dan *Cunk on Earth* (2022), umpamanya menggabungkan fakta sejarah sebenar dengan naratif wawancara bersifat jenaka selamba (*deadpan*) yang tidak masuk akal. Jelas Weronika (2020), kandungan *mockumentary* berpotensi gagal diterjemahkan secara berkesan sekiranya penterjemah tidak memahami konvensi genre, konteks budaya, serta kedinamikan teks dan visual yang berupaya menghasilkan kesan humor. Dalam konteks *Cunk on Earth*, penyampaian kandungan informatif melalui "wawancara palsu" bersama tokoh akademik berkemungkinan menyebabkan penonton mempercayai kandungan yang disampaikan secara literal atau gagal mengenal pasti unsur parodi secara tuntas.

Korpus

Episod 1 siri *mockumentary Cunk on Earth* (2022) (berdurasi 28 minit 59 saat) yang disiarkan oleh platform penstriman video Netflix dipilih sebagai korpus kajian. Siri ini memerihalkan tema sejarah dunia menerusi perspektif santai dan satira, dengan gaya penceritaan secara *deadpan* oleh Philomena Cunk, watak wartawan palsu yang dilakonkan oleh pelawak terkenal Diane Morgan. *Cunk on Earth* merupakan satu kesinambungan kepada siri terdahulu, seperti *Cunk on Britain* dan *Moments of Wonder* yang menyampaikan naratif sejarah dan budaya dalam bentuk parodi dokumentari yang menyelitkan elemen sarkasme dan humor linguistik. Dalam episod pertama, Cunk meneroka asal-usul manusia, penciptaan tamadun, dan kepercayaan awal masyarakat yang disampaikan dengan gaya pemberitaan kelakar dengan nada serius.

Netflix mengklasifikasikan siri ini sebagai sebahagian daripada genre British TV Comedies, dengan label gaya seperti *Deadpan*, *Witty*, dan *Irreverent*, serta diberikan penarafan 16+ atas yang mencakupi kandungan berunsur seks, kebogelan (*nudity*) dan tema matang. Selain daripada sari kata rasmi dalam puluhan bahasa, termasuk bahasa Inggeris dan Melayu, Netflix turut menyediakan penyampaian dalam bentuk deskripsi audio bagi siri ini, yang menunjukkan capaian serta pengaruhnya di peringkat global. Secara keseluruhannya, siri ini telah menerima rangkaian pengiktirafan, termasuk kemenangan dalam BAFTA Craft Awards 2023 (kategori *Editing: Factual*) serta pencalonan Diane Morgan dalam BAFTA TV Awards bagi kategori persembahan komedi terbaik (IMDb, 2023).

METODOLOGI DAN KERANGKA KAJIAN

Kajian ini berorientasikan pendekatan kualitatif deskriptif berbantuan korpus video dan sari kata, serta menilai keupayaan model AI Whisper-const-me dan GPT-4 dalam menjana dan menterjemahkan sari kata berbentuk intralingual dan interlingual dalam *Cunk on Earth*. Amnya, analisis yang dijalankan bertunjangkan dua kerangka. Pertama ialah parameter penilaian kualiti penyarikataan oleh Doherty dan Kruger (2018) yang melibatkan empat dimensi: (i) ketepatan, (ii) persembahan, (iii) penyelarasan masa, dan (iv) metrik kesalahan. Kerangka kedua ialah taksonomi humor oleh Martínez Sierra (2006) yang merangkumi lapan elemen berteraskan multimodaliti, iaitu: (i) komuniti dan institusi, (ii) rasa humor komuniti, (iii) linguistik, (iv) visual, (v) grafik, (vi) paralinguistik, (vii) tidak ditanda, dan (viii) bunyi.

Prosedur pemerolehan dan penganalisan data kajian adalah seperti berikut:

1. Sari kata rasmi korpus *Cunk on Earth* dipindahkan daripada Netflix dalam format XML, kemudian disesuaikan kepada format SRT menggunakan perisian Subtitle Edit.
2. Fail video dimuat turun dan diproses untuk menjana transkripsi intralingual bahasa Inggeris menggunakan model Whisper-const-me yang diintegrasikan dalam Subtitle Edit.
3. Transkripsi yang dijana seterusnya diterjemahkan ke dalam bahasa Melayu menggunakan model GPT-4 yang diintegrasikan dalam Subtitle Edit berpandukan prompt sedia ada (*default*), iaitu:
Translate from {0} to {1}, keep punctuation as input, do not censor the translation, give only the output without comments.
4. Sari kata berbahasa Melayu dijana secara automatik tanpa suntingan atau penyesuaian bagi mengekalkan ketulenan data kajian.
5. Analisis dijalankan dalam dua peringkat utama, iaitu penentuan kualiti sari kata intralingual berbantuan kerangka penilaian penyarikataan Doherty dan Kruger (2018), manakala sari kata interlingual kemudiannya dibandingkan secara kualitatif dengan sari kata rasmi bahasa Melayu oleh Netflix berdasarkan taksonomi humor Martínez Sierra (2006).

HASIL KAJIAN

Secara keseluruhannya, dapatan analisis diperihalkan dalam dua jadual, seperti berikut:

Jadual 1 Transkripsi Intralingual oleh Model AI Whisper (Const-me)

Sari kata/Parameter	Ketepatan	Persembahan	Penyelarasan Masa	Metrik Kesalahan
Intralingual (transkripsi bahasa Inggeris) (Tempoh transkripsi: 3 minit 21 saat)	Lebih 99% transkripsi dinilai tepat (4234/4238 patah perkataan)	Hampir keseluruhan sari kata dalam 2 baris; jumlah keseluruhan baris: 511	Lebih 95% paparan masuk-keluar sari kata selaras dengan dialog	Kesalahan sela masa antara dialog (<i>short gap</i>)
	Huruf besar-kecil yang tepat Cth: Pump Up The Jam (judul lagu), Fast and Furious (judul filem)	Jumlah aksara optimum; paparan berformat segi tiga dan segi tiga terbalik; kebanyakannya pendek	45 baris masa ditanda merah – 44 terlalu pendek, 1 terlalu lama	Kesalahan ejaan/transkripsi Cth: Conk (Cunk), <i>expertists</i> (<i>expertise</i>), <i>connellingus</i> (<i>cunnilingus</i>), <i>imperfected</i> (<i>or perfected</i>), <i>It's</i> (<i>There's</i>)
	Perkataan rekaan: Horth (Horfe dalam sari kata Inggeris Netflix)	Maksimum aksara/baris: 40/44; Total: 84	5 baris teks ditanda merah – terlalu panjang	
	Cth kata nama khas: James Corden, Julius Caesar, Polanski, Qin Shi Huang Cth kata akrab budaya: <i>hieroglyphics</i> , <i>clay tablet</i> , <i>cuneiform</i>	Penyertaan Sari Kata untuk Golongan Pekak dan Kurang Pendengaran (SDH) secara automatik, namun minimum		

Jadual 2 Analisis perbandingan terjemahan oleh GPT-4 dan manusia

No.	Kategori	Transkripsi Intralingual	Terjemahan GPT-4	Terjemahan Netflix
1.	Humor Bersahaja dan Sarkastik	Do you think ancient Egyptians are still obsessed with death now that they're all dead?	Tetapi sekarang mereka semua sudah mati jadi adakah anda fikir mereka masih merasa begitu?	Namun, mereka sendiri sudah mati, jadi awak rasa mereka masih rasa begitu?
2.	Rujukan Bahasa (Istilah/ungkapan rekaan)	- Right so in leg terms it would have been their top legs? - Horth? - The circle bit here revolves around a	- Jadi dalam istilah kaki, ianya akan menjadi kaki atas mereka? - Horth? - Bahagian lingkaran di sini berputar di sekeliling sejenis	- Ya. Jadi dalam terma kaki, ia mungkin kaki atas? - HuF? - Bulatan di sini menonjol di bahagian tengah

		sort of sticky out bit in the middle	bahagian yang menonjol di tengah	
3.	Rujukan Budaya (Inggeris/Barat)	- James Corden - Roman Empire	- James Corden - Empayar Rom	- James Corden - Empayar Rom
4.	Rujukan Budaya (Seks/Tabu)	- Anal bleaching - They'd have seen right up their bumholes and everything	- Pemutih lubang dubur - Mereka akan melihat betul-betul hingga ke lubang dubur mereka dan segalanya	- Meluntur punggung - Mestilah mereka nampak pinggul dan sebagainya
5.	Rujukan Budaya (Agama)	...a man of peace, Jesus Christ Almighty, street name, Son of God. ...books...the Bible and the Koran	...seorang lelaki yang penuh damai, Jesus Christ Almighty, nama jalanan, Anak Tuhan. ...buku...Bible dan Quran	...iaitu pembawa keamanan. Jesus Christ. Nama panggilan, "Anak Tuhan." ...kitab...Bible dan Quran

Berdasarkan Jadual 1, kualiti transkripsi intralingual yang dihasilkan oleh model AI Whisper (Const-me) mencapai tahap ketepatan yang sangat tinggi, iaitu melebihi 99% bagi sejumlah 4238 patah perkataan. Persembahan sari kata juga konsisten dan berformatkan dua baris dengan jumlah keseluruhan 511 baris, serta kebanyakan ayat mematuhi format segi tiga dengan panjang teks optimum. Penilaian parameter ketiga Doherty dan Kruger (2018), iaitu penyelarasan masa turut memperlihatkan keputusan cemerlang dengan lebih 95% sari kata diselaraskan tepat dengan dialog, meskipun terdapat beberapa kesalahan sela masa (*short gap*) yang minimum dan tempoh pemaparan teks yang terlalu pendek atau panjang.

Penelitian taksonomi humor Martínez Sierra (2006) pula memperlihatkan bahawa majoriti humor *Cunk on Earth* dibentuk daripada elemen Paralinguistik (nada selamba dan persoalan), Komuniti dan Institusi (rujukan watak atau peristiwa khusus), Linguistik (ungkapan rekaan) dan Rasa Humor Komuniti (rujukan budaya, seks, tabu, agama). Hampir keseluruhan elemen ini diperihalkan secara bermultimod (dibina dengan bantuan beberapa elemen secara serentak), dan tidak hanya bertumpukan satu-satu elemen sahaja. Sebagaimana paparan Jadual 2, elemen ini dikelaskan kepada lima kategori utama, iaitu: (1) humor bersahaja dan sarkastik, (2) rujukan bahasa, (3) rujukan budaya Barat, (4) rujukan budaya berkaitan seks dan tabu, serta (5) rujukan agama.

Bagi terjemahan kategori pertama, analisis memperlihatkan bahawa penyari kata Netflix lebih cenderung untuk mengekalkan gaya jenaka bersahaja berbantuan struktur ayat dalam bentuk perbualan, manakala model GPT-4 cenderung kepada terjemahan lebih formal. Bagi kategori kedua, GPT-4 dinilai berupaya menjelaskan istilah rekaan dalam teks sumber, seperti pengekal kata "*Horth*" (kata panggilan bagi daging manusia) dan "*sticky out bit*" (bagi merujuk gandar) dengan tepat. Bagi contoh pertama, Netflix memaparkan sari kata secara kreatif dengan menggabungkan huruf besar dan kecil, iaitu "HuF", namun kualiti sari kata contoh kedua dinilai tidak memadai, memandangkan rujukan gandar digugurkan dalam teks sasaran.

Bagi kategori budaya (unsur seksual/tabu dan agama), kedua-dua AI dan penyari kata manusia mengekalkan elemen budaya khusus dalam teks sumber, seperti nama tokoh (contohnya James Corden dan Qin Shi Huang) dan istilah agama (Bible, Quran). Namun, penyari kata Netflix menunjukkan kecenderungan untuk melunakkan ungkapan yang berisiko atau sensitif melalui pilihan laras bahasa yang lebih berhati-hati. Sebagai contoh, "*anal bleaching*" dipindahkan sebagai "meluntur punggung" oleh penyari kata profesional, manakala sari kata GPT-4 dinilai

lebih eksplisit, iaitu “pemutih lubang dubur”. Perihalannya serupa turut ditemukan bagi terjemahan “books” sebagai “kitab” oleh Netflix bagi menyerlahkan kemuliaan kitab suci, selain pengguguran gelaran “Almighty” bagi Yesus yang tidak dianggap sebagai Tuhan bagi masyarakat Islam di Malaysia. Dalam hal ini, penyari kata Netflix dinilai menyesuaikan terjemahan mengikut konteks budaya penonton sasaran, manakala GPT-4 masih terikat pada keharfian dan kejelasan maksud rujukan sumber.

Dapatan parameter teknikal Jadual 1 memperlihatkan keupayaan model AI Whisper (Const-me) untuk menghasilkan transkripsi intralingual yang berkualiti. Penjana transkripsi berketepatan tinggi dalam tempoh yang sangat singkat (kurang daripada 4 minit) yang menepati format persembahan, masa masuk-keluar dan tempoh paparan sari kata yang optimum pastinya membantu penyari kata menghasilkan sari kata yang selaras dengan garis panduan industri, seperti Netflix Timed Text Style Guide (Netflix, 2022). Aspek penyelarasan masa antara dialog dan paparan sari kata juga dinilai memuaskan, walaupun terdapat sejumlah kecil kesalahan seperti sela masa yang terlalu singkat dan baris terlalu panjang atau pendek. Hal ini menunjukkan bahawa dari segi teknikal, Whisper (Const-me) berupaya menyokong keperluan penarikataaan profesional secara berterusan. Jelas Díaz Cintas & Remael (2021), aspek persembahan dan penandaan masa merupakan antara faktor utama dalam memastikan audiens sasaran berterusan menikmati sari kata yang dipaparkan.

Namun begitu, dapatan analisis terjemahan aspek linguistik dan budaya (Jadual 2) turut mendedahkan beberapa batasan penghasilan sari kata secara automatik, khususnya dalam mendepani kandungan humor dan sarkasme. Berdasarkan perbandingan, model GPT-4 diperhatikan mempunyai kecenderungan untuk menterjemahkan rujukan humor bersahaja dalam *Cunk on Earth* secara literal tanpa penyesuaian nada, konteks, atau implikasi budaya yang lebih menyeluruh. Misalnya, dalam menterjemahkan frasa jenaka tentang orang Mesir purba yang “masih obses dengan kematian meskipun mereka sudah mati”, GPT-4 menggunakan struktur pertanyaan yang kekal literal, sedangkan penyari kata Netflix memilih gaya perbualan yang lebih santai dan bersahaja. Kekurangan ini selaras dengan dapatan yang dikemukakan oleh Baños (2018) bahawa sistem AI masih terhad dalam menangani teks akrab budaya seperti ironi, parodi, dan penyampaian humor selamba.

Selain itu, dalam kategori elemen Linguistik, GPT-4 menunjukkan kelebihan dalam mengekalkan humor sumber, seperti istilah “*Horth*” dan “*leg terms*”, walaupun istilah tersebut tidak wujud dalam bahasa Inggeris. Terjemahan Netflix, sebaliknya memilih untuk mengadaptasinya secara kreatif. Dalam konteks ini, penyisipan huruf F dalam bentuk huruf besar (HuF) dinilai berpotensi untuk menyerlahkan keanggungan (*absurdity*) ungkapan oleh Cunk, sekaligus mengekalkan fungsi humor walaupun sifat asalnya diubah. Perihalannya ini tentunya memperlihatkan pengaplikasian strategi penterjemahan humor Chiaro (2006) yang memberikan ruang yang lebih fleksibel kepada penterjemah teks audiovisual untuk beradaptasi dengan permasalahan budaya dan fungsi komunikasi humor. Bagi kategori berkaitan seks dan agama pula, GPT-4 lebih cenderung menggunakan istilah yang lebih eksplisit dan bersifat denotatif, yang dinilai berisiko menyinggung sensitiviti penonton sasaran. Walaupun Netflix amnya mengamalkan polisi tanpa tapisan (lihat Alsharhan, 2020), penterjemah manusia dilihat masih memanfaatkan penggunaan eufemisme dan laras bahasa yang lebih halus, justeru menandakan intervensi manusia dalam memelihara nilai, konteks dan norma budaya penonton sasaran yang berbeza.

Perbincangan yang dikemukakan secara langsung dan tidak langsung memperkukuh kebimbangan terhadap kebergantungan penterjemah terhadap automasi terjemahan yang dipacu AI dalam teks audiovisual, khususnya bagi kandungan humor dan sarkasme dalam *mockumentary*. Seperti yang diujahkan oleh O’Hagan (2020), terjemahan AI tidak memiliki kejelasan proses penafsiran dan mudah tersasar apabila berdepan dengan unsur parodi atau permainan makna. Hal ini terbukti dalam konteks kajian ini apabila GPT-4 dinilai tidak berupaya mengolah teks sasaran sepenuhnya, justeru berpotensi menyebabkan terjemahan kehilangan

rasa dan fungsi humor yang sepatutnya ditampilkan dengan penyesuaian budaya. Oleh yang demikian, peranan penyari kata profesional tidak terhad sebagai penyunting akhir, tetapi juga sebagai pentafsir dan penilai rujukan bahasa-budaya yang bakal disiarkan kepada masyarakat sasaran.

KESIMPULAN

Secara keseluruhannya, kajian ini membuktikan bahawa integrasi AI, khususnya model Whisper (Const-me) dan GPT-4 dalam proses penyarikataan menawarkan kelebihan dari segi teknikal, khususnya dalam menjana transkripsi intralingual yang tepat, seragam, dan selaras dengan struktur audio visual. Keupayaan ASR seperti Whisper dalam menghasilkan sari kata secara automatik dengan ketepatan tinggi menunjukkan potensi besar AI untuk mempercepat aliran kerja penyarikataan, terutamanya dalam persekitaran produksi yang menuntut keberkesanan masa dan konsistensi format. Walau bagaimanapun, dapatan juga menekankan bahawa keupayaan teknikal ini tidak semestinya menjamin kepekaan terhadap elemen linguistik dan budaya, terutamanya dalam kandungan yang sarat dengan humor, sindiran, dan kesesuaian makna.

Menerusi perbandingan terjemahan antara model GPT-4 dan sari kata rasmi Netflix, kajian ini menunjukkan bahawa AI masih bergelut untuk menangani nuansa pragmatik dan konteks budaya secara efektif. Dalam beberapa keadaan, GPT-4 cenderung untuk menghasilkan terjemahan literal yang kurang mempertimbangkan fungsi humor atau sensitiviti audiens, berbanding penyari kata manusia yang mampu menyesuaikan laras dan makna mengikut genre dan kesesuaian norma tempatan. Secara tidak langsung, dapatan kajian membuktikan bahawa peranan penyari kata profesional tidak boleh diketepikan dalam era automasi; malah, intervensi manusia masih diperlukan bagi memastikan kualiti penyarikataan terus dipelihara, sama ada dari sudut teknikal dan bukan teknikal.

RUJUKAN

- Alsharhan, A. (2020). Netflix's no-censorship policy in subtitling taboo language from English into Arabic. *Journal of Audiovisual Translation*, 3(2), 7–28. <https://doi.org/10.47476/jat.v3i2.2020.127>.
- Baños, R. (2018). Technology and audiovisual translation. In C. Sin-wai (Ed.), *An Encyclopedia of Practical Translation and Interpreting* (pp. 3–30). The Chinese University of Hong Kong.
- Brooker, C., & Ward, S. (Executive Producers). (2022). *Cunk on earth* [TV series]. Netflix.
- Bywood, L. (2020). Technology and audiovisual translation. In Ł. Bogucki & M. Deckert (Eds.), *The Palgrave Handbook of Audiovisual Translation and Media Accessibility* (pp. 503–517). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-42105-2>.
- Chiaro, D. (2006). Verbally expressed humour on screen: Reflections on translation and reception. *The Journal of Specialised Translation*, 6, 198–208.
- Cohen, S. B., Charles, L., & Anderson, P. (Executive Producers). (2006). *Borat: Cultural learnings of America for make benefit glorious nation of Kazakhstan* [TV series]. 20th Century Fox.
- Díaz Cintas, J., & Remael, A. (2021). *Subtitling: Concepts and practices*. Routledge.
- Doherty, S., & Kruger, J.-L. (2018). Assessing quality in human- and machine-generated subtitles and captions. In Joss Moorkens, Sheila Castilho, Federico Gaspari, & Stephen Doherty (Eds.), *Translation quality assessment: From principles to practice* (pp. 179–197). https://doi.org/10.1007/978-3-319-91241-7_9.
- Forcada, M. L. (2010). Machine translation today. In Y. Gambier & L. van Doorslaer (Eds.), *Handbook of Translation Studies* (pp. 215–223). John Benjamins B.V.

- Georgakopoulou, P. (2018). Technologization of audiovisual translation. In *The Routledge Handbook of Audiovisual Translation* (pp. 516–539). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315717166-32>.
- IMDb. (2023). *Cunk on earth: Awards*. IMDb. <https://www.imdb.com/title/tt16867040/awards/>.
- Lambert, J. (2023). *Translation Ethics*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003148265>.
- Martínez Sierra, J. J. (2006). Translating audiovisual humour: A case study. *Perspectives*, 13(4), 289–296. <https://doi.org/10.1080/09076760608668999>.
- Netflix. (2022). *Timed text style guide: General requirements – Netflix*. <https://partnerhelp.netflixstudios.com/hc/en-us/articles/215758617-Timed-Text-Style-Guide-General-Requirements>.
- O'Hagan, M. (2020). *The Routledge handbook of translation and technology* (M. O'Hagan, Ed.; pp. 1–18). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315311258>.
- Specia, L., & Shah, K. (2018). Machine translation quality estimation: Applications and future perspectives. In Joss Moorkens, Sheila Castilho, Federico Gaspari, & Stephen Doherty (Eds.), *Translation quality assessment: From principles to practice* (pp. 201–235). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-91241-7_10.
- Wallace, R. (2018). *Mockumentary comedy*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-77848-8>.
- Weronika, N. (2020). *Three dimensions of humour in audiovisual translation: A case study of the American mockumentary The Office*. [Master's thesis, Jagiellonian University].