

## ***Artificial Intelligence: Analisis Praktik Robotic Journalism dalam Produksi Berita***

**Efen Nurfiana<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Islam Negeri Saifuddin Zuhri Purwokerto

Email: nurfiana.efen@gmail.com

**Abstract:** *Usage of artificial intelligence (AI) in the shape of robotic journalism in the media industry is not a new phenomenon, in fact many media industries use artificial intelligence in news production. At this point, at least a basic question arises regarding whether artificial intelligence in the context of journalists, can it be said to be the efficiency of technological development? Is robotic journalism capable of replacing human journalists in journalism practice? Realizing the concerns of prospective journalists in the professional field, this study attempts to analyze the phenomenon of robotic journalism to find out the practical challenges of using robotic journalism, positive and negative impacts. This study uses a qualitative descriptive method. This study found practices robotic journalism resulting in an amount and speed of news production that far exceeds that of human journalists. But on the other side, robotic journalism refers to bland and mechanical algorithms, because robotic journalism is unable to determine causality, ask questions, form opinions, have lower writing skills than humans, there are indications of plagiarism, and do not meet the principles of journalistic ethics. Therefore, practicing robotic journalism still has to involve the performance of journalists to evaluate the news produced.*

**Keywords:** *Robotic journalism; artificial intelligence; news production*

**Abstrak:** Penggunaan *artificial intelligence* (AI) dalam bentuk *robotic journalism* pada industri media bukan fenomena baru, faktanya banyak industri media yang menggunakan *artificial intelligence* dalam produksi berita. Sampai di sini, setidaknya muncul pertanyaan dasar terkait apakah *artificial intelligence* pada konteks jurnalis, dapat dikatakan sebagai efisiensi atas perkembangan teknologi? Apakah *robotic journalism* berkemampuan menggantikan jurnalis manusia dalam praktik jurnalisisme? Menyadari adanya kekhawatiran calon profesional bidang jurnalis, maka kajian ini berupaya menganalisis fenomena *robotic journalism* untuk mengetahui tantangan praktik penggunaan *robotic journalism*, dampak positif dan negatif. Kajian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Kajian ini menemukan praktik *robotic journalism* menghasilkan jumlah dan kecepatan produksi berita yang jauh melampaui jurnalis manusia. Namun di sisi lain, *robotic journalism* mengacu pada algoritma hambar dan mekanis, karena *robotic journalism* tidak dapat menentukan kausalitas, mengajukan pertanyaan, membentuk opini, memiliki kemampuan menulis lebih rendah dari manusia, adanya indikasi plagiarisme, dan tidak memenuhi prinsip etika jurnalistik. Oleh karena itu, praktik *robotic journalism* tetap harus melibatkan kinerja jurnalis untuk mengevaluasi berita yang dihasilkan.

**Kata kunci:** *Robotic journalism; artificial intelligence; produksi berita*

### **Pendahuluan**

Penggunaan *artificial intelligence* (AI) di berbagai bidang, banyak memberi pengaruh di kalangan calon profesional, termasuk pada bidang jurnalis. Profesi jurnalis memiliki peran utama dalam menyediakan informasi yang relevan dan akurat kepada masyarakat. Adanya perkembangan AI meletakkan posisi jurnalis berada di tengah perubahan kecepatan industri media (Abdullah, Azwar, Rai, & Ghofur, 2024). Perkembangan AI juga menuntut industri media untuk senantiasa beradaptasi dan berinovasi, khususnya berkaitan dengan komoditas

berita. Keterlibatan AI dalam bidang jurnalis menunjukkan indikasi revolusi digital. Tekanan dari revolusi digital secara intensif menghadirkan pergeseran ekosistem kehidupan publik dan industri media.

Menurut Nyarwi Ahmad, adanya revolusi digital berpotensi membuka peluang bagi pemilik, pengelola, maupun pekerja industri media, dengan dukungan finansial kuat dan berinovasi secara kreatif untuk meraih keuntungan. Di lain sisi, revolusi digital dapat juga berpotensi menyebabkan kerugian atau ancaman, kemampuan dukungan finansial, teknologi, dan keterbatasan manusia yang cenderung konservatif. Adanya perubahan ekosistem industri media, khususnya dipicu oleh intensitas dan peningkatan jumlah pengguna internet dan media sosial. Kegagalan adaptasi dan inovasi di tengah revolusi digital dapat memicu kebangkrutan industri media (Ahmad, 2022).

Pada 1943, Warren McCulloch dan Walter Pitts memperkenalkan model jaringan saraf pertama, bertepatan dengan itu munculah *artificial intelligence*. Pada 1950, Alan Turing memperkenalkan jaringan saraf tipe B dan uji konsep kecerdasan. Pada 1955, Oliver Selfridge mengusulkan penggunaan komputer berdasarkan pola. Tahun 1956, John McCarthy, Marvin Minsky, Nathan Rochester dari IBM dan Claude Shannon memperkenalkan *artificial intelligence* dalam konferensi Dartmouth kedua, saat itulah istilah *artificial intelligence* atau biasa disingkat dengan AI, digunakan pertama kali (Junaidi, Suprayitno, & Wardani, 2024).

Seiring berkembangnya *artificial intelligence*, pada tahun 2010-an, munculnya generasi ketiga *artificial intelligence*, yang ditandai dengan penggabungan *artificial intelligence* dan robotika, di mana teori, teknologi, dan aplikasi digabungkan. Pada generasi ini, *artificial intelligence* dan robotika didasarkan pada berbagai teknologi yakni kecerdasan berbasis data besar, optimisasi, sentralisasi, dan distribusi, jaringan saraf dan *deep learning*, pengumpulan data, pengambilan keputusan secara *real time*, proses bahasa alami, interaksi manusia-mesin, dan integrasi realitas virtual (Junaidi, Suprayitno, & Wardani, 2024).

Proses perpindahan *big data* dengan bantuan teknologi dalam bentuk berita dikenal dengan istilah jurnalisme robot (*robotic journalism*). Secara definisi, *robotic journalism* merupakan *computer-assisted reporting* (CAR), tindak lanjut dengan menggunakan *artificial intelligence*. Di Indonesia dapat ditemukan pada media daring, seperti Beritagar.id dengan nama Robotorial dan TvOne yang menerapkan produksi konten menggunakan *artificial intelligence* (Abdullah, Azwar, Rai, & Ghofur, 2024).

Teori ekologi media oleh Neil Postman mengatakan kehadiran teknologi merupakan studi tentang lingkungan. Postman menunjukkan kehadiran teknologi merupakan lingkungan atau ekologi, di mana berkaitan dengan kehidupan sehari-hari pengguna teknologi, *artificial intelligence* dalam perkembangan teknologi tentu menjadi bentuk ekologi media yang berdampak pada kehidupan, termasuk jurnalisme (Junaidi, Suprayitno, & Wardani, 2024). *Artificial intelligence* merupakan cabang ilmu komputer yang bertujuan menciptakan mesin cerdas guna melakukan tugas yang secara umum memerlukan kecerdasan manusia. Di sisi lain, kemampuan belajar dalam *artificial Intelligence* memicu adanya *hallucinates data*, yakni komplikasi antara pembacaan informasi, yang mengaburkan batasan dan pengolahan data (Dhiman, 2023).

Kemajuan *artificial intelligence* ditandai dengan istilah *The Gold Rush AI*, di mana banyak perusahaan besar berinvestasi pada *artificial intelligence*, seperti Amazon, Google,

Apple, dan Facebook. Perusahaan tersebut memainkan peran dalam proses organisasi berita, baik penyedia layanan, alat, infrastruktur *artificial intelligence*, maupun mitra dalam penelitian dan pengembangan *artificial intelligence* (Junaidi, Suprayitno, & Wardani, 2024).

Terdapat dua kelompok dalam merespon adanya *robotic journalism*, *pertama*, pihak yang optimistis memandang *automated journalism* sebagai kesempatan. Kelompok tersebut memandang berita dapat diproduksi secara cepat dan dalam jumlah besar dengan bias dan kesalahan yang sedikit, meningkatkan kualitas dan akurasi berita, berpotensi melawan diskusi *fake news*. Sehingga jurnalis dapat berkonsentrasi memproduksi laporan *in-depth*, investigatif, dan tugas jurnalistik rutinnnya dilakukan oleh algoritma. Oleh karena itu, perusahaan media dapat menawarkan produksi dengan minimal biaya, memungkinkan jurnalis untuk menganalisis data, mengidentifikasi pola, tren, dan ide baru dari berbagai sumber, melihat hal-hal implisit, mengubah data dan kata lisan menjadi teks, teks ke audio dan video, memahami sentimen, melakukan analisis adegan untuk wajah, objek, teks, maupun warna. *Kedua*, pihak yang pesimistis, yang memandang adanya kemungkinan eliminasi jurnalis manusia dengan robot (Wolker & Powell, 2018).

Melalui pengembangan NLP (*neuro-linguistic programming*), robot berkemampuan menulis berita dengan kualitas yang sama dengan jurnalis manusia. Seiring perkembangannya, *artificial intelligence* memungkinkan robot belajar bagaimana merespons umpan komunikasi yang diterima. Dalam dunia media sosial, robot yang berkemampuan berkomunikasi kerap disebut sebagai akun bot. Sebagaimana akun bot, robot jurnalis di Indonesia dengan berbagai bahasa kode telah berkemampuan menyusun berita melalui proses pengumpulan data. Pada situs Curated Territorial dimulai dengan robotorial, rubrik artikel yang 100% ditulis oleh robot (Putranto, Widitiarsa, & Delliana, 2021).

Biagi dalam Putranto dan Utoyo, memandang bahwa teknologi internet tidak hanya memberi pengaruh pada pekerjaan jurnalis, akan tetapi seluruh ekosistem industri media. Hal tersebut disebabkan karena jurnalistik terhubung dengan internet untuk mengirim dan menerima data seluruh dunia. Seakan membenarkan hukum Moore, robot mengancam jurnalis hanya membutuhkan dua dekade (Putranto & Utoyo, 2022). Adanya peningkatan kecepatan mikroprosesor dalam mendukung kecanggihan algoritma *artificial intelligence*, menyudutkan peran jurnalis sebagai produser pesan mulai tergantikan oleh robot. *Artificial intelligence* mampu menciptakan robot yang menulis artikel layaknya jurnalis manusia (Putranto, Widitiarsa, & Delliana, 2021).

Dalam konteks ini, pemanfaatan robot sebagai penyusun berita dapat dikatakan menarik, karena peran robot tidak lagi sekedar berkontribusi dalam penyusunan berita. Pada prosesnya, memilah dan memeriksa informasi dipandang sebagai pekerjaan yang menyita waktu dan menguras tenaga, khususnya berkaitan dengan data yang bersifat historis. Oleh karena itu, *riset Reuters Institute of Journalism* pada tahun 2018 mengakui bahwa penggunaan robot dalam produksi berita menjadi tren masa depan (Putranto, Widitiarsa, & Delliana, 2021).

Sementara itu, industri media memiliki beberapa tekanan, *pertama*, tekanan yang bersifat kerja jurnalis. Tekanan tersebut bersumber dari lingkungan internal organisasi media, adanya perubahan lingkungan politik yang memicu penguatan gelombang populisme di kalangan elit dan pendukungnya, dan populasi isu politik, khususnya berbasis politik identitas

dan agama, yang menuntut pengelola dan jurnalis bekerja di organisasi media guna mengedepankan prinsip sumber berita dan prinsip objektivitas dalam menjalankan kegiatan jurnalistik. Di sisi lain, objektivitas merupakan norma sebagai basis dasar kegiatan jurnalistik untuk mendapat kepercayaan publik, yang berkaitan dengan sumber produksi berita, penyajian data, pengolahan, dan informasi yang dipublikasikan melalui berita. *Kedua*, tekanan yang bersifat non jurnalistik, yang dapat mengancam kebebasan pers (Ahmad, 2022).

Di sisi lain, media Jerman menulis surat elektronik pada seluruh anggota redaksi, yang berisi beberapa posisi pekerjaan seperti editor halaman, sekretaris dan lainnya akan digantikan dengan AI (*artificial intelligence*). Kongres AMSI (Asosiasi Media Siber Indonesia) mengumumkan robot-robot dengan teknologi *artificial intelligence* telah menggantikan pekerjaan penyiar dalam membacakan berita (Junaidi, Suprayitno, & Wardani, 2024). Robot tersebut dikenal dengan istilah *robotic journalism* (Abdullah, Azwar, Rai, & Ghofur, 2024).

Dalam beberapa tahun belakangan ini, kecemasan akan pekerjaan jurnalistik yang digantikan dengan *artificial intelligence* bermunculan di media. Faktanya, berdasarkan data survei 2023 oleh *Reuter Institute*, sebanyak 67% dari 303 media di 53 negara di dunia mengaku telah menggunakan *artificial intelligence* dalam bentuk robot. 5% di antaranya adalah pekerjaan media, 23% telah menggunakan, 39% menggunakan *artificial intelligence* untuk percobaan, 27% tidak menggunakan, dan 5% tidak menjawab (Junaidi, Suprayitno, & Wardani, 2024). Dalam konteks ini, *artificial intelligence* atau kecerdasan buatan berperan membantu dalam proses pembuatan, secara konsisten dalam struktur bahasa. Dengan hal ini, pekerjaan jurnalis menjadi lebih cepat dan efisien, karena *robotic journalism* juga berperan menggali dan menganalisis data.

Sampai di sini, pertanyaan selanjutnya mengacu pada apakah *artificial intelligence* pada konteks jurnalis, dapat dikatakan sebagai efisiensi atas perkembangan teknologi? Apakah *robotic journalism* berkemampuan menggantikan jurnalis manusia dalam praktik jurnalisme? Bagaimana dampak negatif dan positif dari praktik *robotic journalism* di Indonesia? Bagaimana tantangan penggunaan *robotic journalism* dalam praktik jurnalistik? Berbasis pertanyaan tersebut, kajian ini berupaya melakukan analisis mengenai fenomena *robotic journalism*, yang pada praktiknya dilaksanakan pada media massa Indonesia. Kajian ini merupakan respon terhadap perkembangan teknologi pada konteks jurnalisme, yang diwujudkan melalui berbagai sub kajian.

Sementara itu, kajian mengenai *robotic journalism* sejauh ini telah dilakukan, beberapa di antaranya yakni penelitian yang membahas mengenai media daring Beritagar.id. Penelitian tersebut mengacu pada fenomena jurnalisme robot pada media daring Beritagar.id, di mana Beritagar.id belum sepenuhnya mengaplikasikan produk Robotorial, karena dipandang belum memiliki kesadaran etika (Amran & Irwansyah, 2018). Penelitian Ariestyani mengkaji tantangan dan peluang *automated journalism* dalam industri media. Kajian tersebut lebih menekankan konsep algoritma dalam praktik *automated journalism* untuk melihat tantangan dan peluang di industri media. Kajian tersebut menyebutkan bahwa kedudukan jurnalis manusia, robot jurnalis dan *data scientist* dapat melakukan kolaborasi dalam produksi berita dengan bantuan *artificial intelligence* (Ariestyani, 2021). Penelitian lainnya, juga mengkaji algoritma pada produksi berita. Basis kajian dibangun melalui alur pemikiran deterministik, di mana algoritma memilih informasi untuk pengguna tetapi juga merupakan konstruksi sosial.

Kajian tersebut menemukan bahwa dampak *automated journalism* yakni peningkatan efisiensi dan kepuasan kerja, tetapi cenderung rawan kesalahan. Selain itu, *automated Journalism* memicu adanya kerugian pekerja jurnalis dan adanya pekerjaan baru yang memerlukan pemikiran komputasi (Lindén, 2017).

Penelitian lain, berkaitan dengan narasi otomatis dan teks jurnalistik, kajian tersebut berupaya menggambarkan percobaan membangun perangkat lunak yang mampu menghasilkan *lead* dan judul surat kabar secara otomatis dari informasi yang diperoleh dari internet (Santos, 2016). Lain halnya, Wolker dan Powell yang mengkaji algoritma dan kredibilitas *automated journalism*. Kajian tersebut melakukan eksperimen untuk menganalisis pembaca berita di Eropa (N=300) dalam memahami pesan dan kredibilitas sumber dari *automated journalism*. Kajian tersebut menemukan bahwa persepsi kredibilitas antara jurnalis manusia, *automated journalism*, dan gabungan dari jurnalis manusia dan *automated journalism* adalah sama (Wolker & Powell, 2018).

Pada ranah tantangan dan peluang *artificial intelligence*, terdapat penelitian yang memfokuskan kajian pada kalangan mahasiswa jurnalistik Esa Unggul. Kajian tersebut menekankan pengabdian masyarakat melalui diskusi dan pelatihan menggunakan ChatGPT dalam produksi berita. Sehingga perspektif yang dihasilkan hanya dibatasi pada praktik kegiatan tersebut (Abdullah, Azwar, Rai, & Ghofur, 2024). Di sisi lain, pada ranah praktik jurnalisisme robot, terdapat penelitian yang meninjau praktik jurnalisisme robot sebagai determinisme teknologi yakni akibat pengaruh perkembangan teknologi yang menimbulkan perubahan pola sosial demokrasi (Putranto & Utoyo, 2022). Pada sisi peran, telah dikaji tentang bagaimana *artificial intelligence* berperan membantu praktik jurnalisisme (Dhiman, 2023). Berdasarkan kajian yang telah dilakukan terhadap praktik *robotic journalism*, secara keseluruhan melibatkan pembahasan nilai etis mekanisme *robotic journalism* pada produksi berita. Sementara penelitian ini, berupaya menganalisis *robotic journalism* dalam produksi berita di Indonesia. Basis analisis mengacu pada konten Beritagar.id, di mana analisis membahas mengenai praktik penggunaan *artificial intelligence* sebagai *robotic journalism*, tantangan penggunaan *robotic journalism* dalam produksi berita, dampak negatif dan positif dari praktik tersebut.

## **Metode**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini bersifat induktif, hasil penelitian mengacu pada penggambaran, deskripsi, dan jawaban permasalahan secara lebih rinci. Penelitian kualitatif dikenal dengan tata pengumpulan data melalui studi pustaka dan studi lapangan. Sementara itu, penelitian ini menggunakan studi pustaka. Secara definisi, studi pustaka merupakan cara mengkaji sumber tertulis, seperti dokumen, laporan tahunan, peraturan perundangan, diploma atau sertifikat (Dwiyanto, 2002). Kajian ini memanfaatkan teknik dokumentasi dalam pengumpulan data. Sementara itu, orientasi pengumpulan data mengacu pada fenomena praktik *robotic journalism*. Sumber data diperoleh melalui studi pustaka yakni buku, kajian penelitian, dan referensi pendukung lain yang relevan dengan praktik *robotic journalism* dalam produksi berita. Bentuk analisis dan interpretasi dalam penelitian ini berbentuk verbal, berupa narasi, deskripsi, perspektif.

Beritagar.id sebagai pelopor jurnalisme robot di Indonesia dengan nama Robotorial, melalui laporan perdananya pada 25 Februari 2018 yakni berita pertandingan Liga Inggris antara Leicester vs Stoke City. Kedudukan jurnalis manusia masih unggul karena jurnalisme robot melakukan penulisan berita berbasis data dan angka. Sementara, jurnalisme robot belum dapat melakukan laporan investigasi. Akan tetapi, seiring perkembangan teknologi jurnalisme robot berpotensi mengalami perkembangan. Berbasis adanya kontribusi jurnalisme robot, jurnalis manusia sangat terbantu dalam aspek waktu, karena apabila waktu untuk mengerjakan hal klerikal dapat dialokasikan untuk menyusun laporan *in-depth* dan investigatif. Maka jurnalisme robot menjadi alternatif baru untuk memudahkan tugas jurnalis manusia.

Pada kasus *robotic journalism*, peran sumber daya manusia berperan penting. Melalui kode program berita yang dirancang jurnalis manusia, jurnalis robot dapat mengotomatisasi proses produksi berita, seperti pengumpulan data, pencarian *lead*, produksi berita, penyuntingan, penyortiran perilaku dan melakukan analisis umpan balik pembaca. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya menganalisis fenomena penggunaan *Artificial intelligence* sebagai *robotic journalism*, tantangan, dampak negatif, dan positif dari praktik tersebut, khususnya praktik *robotic journalism* di Indonesia seperti Beritagar.id.

Dalam pandangan McLuhan, teknologi diciptakan untuk memudahkan aktivitas manusia dan perpanjangan indera manusia. Di sisi lain, manusia juga mendominasi dunia dengan perkembangan cara berkomunikasi, hal tersebut didukung oleh adanya perkembangan teknologi sebagai alat komunikasi hingga saat ini (Putranto, Widitarsa, & Delliana, 2021). Pada konteks *robotic journalism*, munculah pertanyaan apakah peran jurnalis manusia dalam produksi berita dapat digantikan oleh robot jurnalis? Sementara Beritagar berpandangan bahwa Robotorial berperan membantu jurnalis manusia dalam persoalan waktu, sebab waktu yang dipakai untuk hal-hal klerikal dapat dialokasikan untuk mengerjakan hal-hal yang bersifat investigatif.

## **Hasil dan Pembahasan**

### **Penggunaan *Artificial Intelligence* dalam Praktik *Robotic Journalism***

Dalam pandangan Carlson, *robotic journalism* dimaknai sebagai program atau algoritma yang berkemampuan mengubah data terstruktur menjadi berita, yang dapat dirilis tanpa bantuan manusia. Carlson menekankan frasa data terstruktur, di mana *robotic journalism* bekerja memproduksi berita berdasarkan informasi yang telah tersedia (Putranto & Utoyo, 2022). Akan tetapi, sebab pola yang telah ditentukan, artikel yang dihasilkan tidak sebaik berita yang diproduksi oleh jurnalis manusia, di mana jurnalis manusia mampu menangkap makna peristiwa. Pada Robotorial, khususnya versi awal, banyak ditemukan pengulangan kata (Putranto, Widitarsa, & Delliana, 2021). Oleh karena itu, keterbatasan produksi berita oleh robot tidak dapat dihindari. Sementara itu, jurnalis manusia memiliki kekayaan parafrase, sehingga berita yang dihasilkan tidak mengalami kekakuan bahasa.

Dalam praktik jurnalistik, kemunculan dan penggunaan *artificial intelligence* dapat ditemukan sejak tahun 2014. Penggunaan tersebut ditandai dengan fakta bahwa salah satu berita di situs Los Angeles Times menayangkan kejadian gempa pada 17 Maret 2014, situs berita Los Angeles Times menayangkan artikel laporan kejadian dalam waktu yang sangat singkat, yakni tiga menit setelah kejadian. Artikel tersebut dikenal karena penulisnya,

Quakebot, yang merupakan *automated jurnalisme*, program mengubah data menjadi narasi berita, yang memungkinkan tidak melibatkan peran manusia di dalamnya. Praktik jurnalisme otomatis mulai banyak bermunculan, seperti The Los Angeles Times dalam laporan pembunuhan, Washington Post dalam pengembangan *truth teller*, yang secara otomatis memeriksa fakta pidato politik, perusahaan Automated Insights dan Narrative Science dalam konten berita otomatisnya (Abdullah, Azwar, Rai, & Ghofur, 2024).

Perusahaan Narrative Science memproduksi konten berita *automated journalistic*, khususnya di sektor olahraga dan keuangan. Narrative Science bermula dari Stats Monkey, proyek penelitian yang dikembangkan mahasiswa dan profesor Ilmu Komputer dan Jurnalisme di Universitas Northwestern melalui InfoLab. Selain itu, perusahaan *Automated Insight*, menyediakan *automated journalistic* untuk berbagai klien. *Automated Insight* berkembang di bawah *Stat Sheet* pada tahun 2008, dana *Automated Insight* berasal dari agen pendukung di North Carolina, Amerika Serikat. Pada tahun 2014, tercatat menghasilkan lebih dari 300 juta teks laporan perusahaan menjadi laporan berita (Santos, 2016).

Tahun 2014, perusahaan AP (*Associated Press*) bekerjasama dengan *Automated Insight* dalam memproduksi artikel keuangan. Tahun 2016, Washington Post menerapkan *artificial intelligence* dengan nama *Robot Heliograf*, memproduksi artikel tentang *Olimpiade Rio de Janeiro*. Sementara itu, New York Times menggarap proyek dengan nama Editor guna memfasilitasi penulisan bagi jurnalis melalui *machine learning* (Waddell, 2018).

Di Cina, tahun 2016, penggunaan *artificial intelligence* melalui robot jurnalis dengan nama *Xiaomingbot* oleh Toutiao News. Tercatat pada 2016 telah menerbitkan 450 artikel tentang Olimpiade Rio de Janeiro. Pada tahun 2017, lahir robot lain bernama Xiao Nan, dengan menerbitkan artikel pertama di Southern Metropolis Daily, 18 Januari 2017. Xiao Nan berhasil menuliskan artikel tentang wisata selama Tahun Baru Cina dalam waktu satu detik untuk 300 kata (Ariestyani, 2021).

Pada pertengahan tahun 2017, Google mendanai proyek jurnalisme robot dengan menghabiskan 622 ribu *poundsterling* (sekitar 10 miliar rupiah) untuk kantor berita lokal di Inggris yakni *Press Association*. Proyek tersebut dikenal dengan nama Radar (Reporter, Data, dan Robot), dengan menargetkan 30 ribu berita per bulan. Meskipun, proyek tersebut masih melibatkan manusia sebagai sumber data resmi guna mengotomatisasi laporan kesehatan dan kejahatan (Ariestyani, 2021).

Petinggi dari AMSI (Asosiasi Media Siber Indonesia) mengakui media siber di Indonesia lebih banyak berfokus pada berita pendek guna mengejar jumlah berita, daripada memproduksi berita panjang dan mendalam, yang membutuhkan sumber daya manusia lebih (Junaidi, Suprayitno, & Wardani, 2024). Terlepas dari banyaknya kecemasan akan tergantikannya kerja jurnalis oleh *robotic journalism*, faktanya *robotic journalism* dapat dimanfaatkan dalam kegiatan penelitian, seperti pengumpulan data dan produksi berita. Pada industri televisi Indonesia, TvOne menggunakan konsep pembaca berita berbasis visual *artificial intelligence*. Pihak redaksi memandang sudah saatnya penggunaan *artificial intelligence* difungsikan sebagai proses distribusi pesan, termasuk Beritagar.id, yang juga menggunakan *artificial intelligence* dalam Rubrik Robotorial yakni rubrik hasil otomatisasi robot (Junaidi, Suprayitno, & Wardani, 2024).

## **Praktik *Robotic Journalism* pada Media Beritagar.id**

Fenomena penggunaan *artificial intelligence* dalam praktik jurnalistik tidak hanya sekedar menghadirkan dampak negatif. Faktanya, *artificial intelligence* dapat menghadirkan alternatif model isu yang berkembang dalam pemberitaan. Akan tetapi, jurnalis harus mengedepankan etika terkait penggunaan informasi yang diproduksi (Sukendro, Yoedtadi, & Pandrianto, 2024). Pada tahun 2018, Beritagar.id mengklaim penerapan *robotic journalism* dalam produksi berita, yang memberitakan pertandingan Liga Inggris. Beritagar.id merupakan gabungan dari situs kurasi publik yakni Listas.me dan kurasi Beritagar.com. Beritagar.id lahir pada 2015, dengan visi “Merawat Indonesia.” Beritagar.id merupakan media baru berbasis teknologi, di bawah PT Lintas Cipta Media, salah satu anak perusahaan Global Digital Prima Venture. Beritagar.id digagas lebih dari 300 media daring (bahasa Indonesia) yang terbit setiap hari (Linkedin.com, 2024).

Beritagar.id memanfaatkan bantuan *computer-assisted reporting* berbasis *machine learning* dan *natural language processing* karya Jim Geovedi dan Tim Rekanalar. Mesin tersebut bekerja dengan cara men-*scrolling* berita yang bersumber dari internet dengan sistem kategori (kata kunci). Mesin secara otomatis akan mencari data yang ada di internet berdasarkan kategori tersebut (Jubilee, 2015). Beritagar.id menggunakan dua robot dalam pengelolaan berita yakni Robot Petruk yang berfungsi mengatur tulisan dari berbagai sumber menjadi satu tulisan utuh. Sementara itu, Robot Semar bertugas mencari data sesuai kata kunci. Beritagar.id dapat memproduksi seribu artikel per hari (Ariestyani, 2021). Dalam memproduksi satu berita, robot tersebut dapat memilih 10-20 lebih sumber, yang disesuaikan dengan 5W+1H (*what, when, where, why, who, how*). Dalam hal ini, robot bekerja mencari materi tidak hanya dari satu media, robot akan menunggu setidaknya terdapat tiga media dengan sudut pandang berbeda. Di sisi lain, draf dan data yang dihasilkan kemudian disunting dan dinarasikan oleh tim redaksi dalam bentuk konten secara manual, baik tulisan, infografik, maupun videografik, di mana Beritagar.id bekerjasama dengan penyedia foto (Jubilee, 2015).

Beritagar.id merupakan jenis media berita daring yang menyajikan konten informasi berupa peristiwa, hiburan, dan fakta. Format berita Beritagar.id menyerupai majalah, oleh karena itu penulisan berita disesuaikan dengan nilai berita komprehensif, *cover both side*, dan berita bersifat ringan. Pada konteks ini, Beritagar.id tidak memandang *robotic journalism* sebagai suatu ancaman, karena robot yang digunakan tidak menyentuh level *reel*, yang disebut sebagai kekurangan robot. Oleh karena itu, Beritagar.id memanfaatkan *robotic journalism* untuk memproduksi berita olahraga berkaitan dengan hasil skor pertandingan. Sehingga tidak mengganggu kualitas berita (Amran & Irwansyah, 2018).

Beritagar.id mengakui bahwa meskipun terdapat penggabungan teknologi, data, dan kemahiran editor, berita yang diproduksi tidak terlepas dari kemungkinan adanya kesalahan (Mahardy, 2015). Misalkan kinerja media berbasis robot, maka kekurangannya terletak pada listrik, apabila terjadi pemadaman listrik, maka produksi berita menjadi terhambat (Jubilee, 2015). Namun, Beritagar berupaya melakukan penjaminan konten yang sesuai dengan prinsip, kaidah, dan etika jurnalistik (Mahardy, 2015).

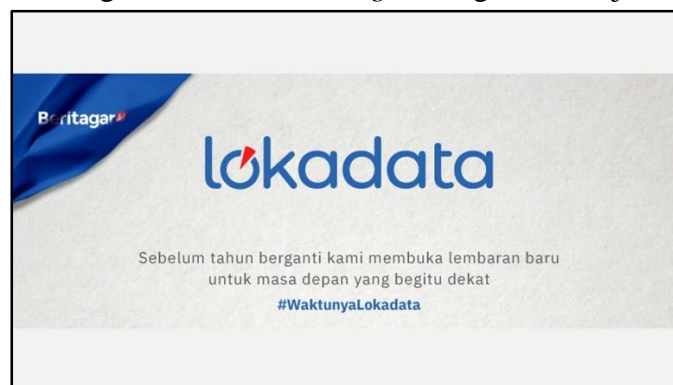
Konten Beritagar.id berupa artikel tulisan, foto, dan video, yang diklasifikasikan ke dalam 20 kanal yakni berita, seni hiburan, bincang, gaya hidup, editorial, laporan khas, figur, arena, otogen, sains & tekno, piknik, telatah, tabik, ramadan, waini, film bulan ini, ulasan,



edisi khusus, video, dan foto. Sementara itu, terdapat 3 pembagian konten Beritagar.id yakni *pertama*, Konten Harian berupa berita yang dikurasi melalui bantuan *robotic journalism*, dengan penyaringan data-data menjadi konten baru. Redaksi harian juga membahas data mentah yang diperoleh *robotic journalism*, yang terdiri dari Berita, Gaya Hidup, Seni Hiburan, Arena, Sains & Tekno, Ulasan, Piknik, dan Film Bulan Ini. *Kedua*, Konten *Indepth* (mingguan) berupa isu berita yang dibahas secara lebih dalam, seperti Konten Gelagat (isu kilat tentang peristiwa, tren, perbincangan publik), Bincang (isu hangat), Jejak Foto (wawancara dengan jurnalis foto berkaitan dengan pengalaman foto), Figur (sosok), dan Laporan Khas (isu mendalam yang diterbitkan dua kali dalam sebulan). *Ketiga*, Konten Lokadata, yang diproduksi berdasarkan prinsip jurnalisme data, diolah oleh tim jurnalis data. Pada rapat redaksi, tim data memaparkan data, yang kemudian dikemas menjadi tulisan oleh reporter tulisan (Loanardo, 2019).

Namun pada Desember 2019, Beritagar.id resmi *rebranding* menjadi Lokadata. Nama Lokadata sendiri sebelumnya digunakan sebagai merek dagang produk Beritagar.id terkait jurnalisme data. Melansir dari *interview* yang dilakukan *Dailysocial*, Pimpinan Redaksi Lokadata mengatakan bahwa Lokadata tetap mengidentifikasikan dirinya sebagai perusahaan media, dengan tidak meninggalkan etika jurnalistik, meskipun sebagian dengan bantuan robot. Lokadata memanfaatkan AI secara penuh untuk laporan-laporan yang bersifat repetitif. Penggunaan robot berkaitan dengan berita sepak bola, saham, gempa bumi, dan indeks kualitas udara. Kelahiran Lokadata didasarkan oleh semakin berkembangnya derajat data sebagai dasar pengambilan keputusan dalam kehidupan (Agung, 2019).

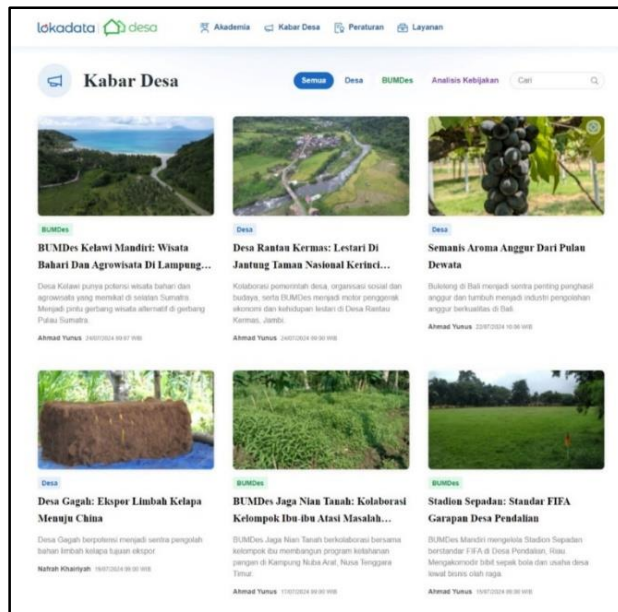
Gambar 1. Pengumuman *Rebranding* Beritagar.id Menjadi Lokadata



Sumber: Beritagar.id, 2024

Adanya perubahan nama Beritagar.id menjadi Lokadata tidak menghentikan upaya meneruskan dan mengembangkan jenis berita yang diproduksi oleh Robotorial. Namun, konteks produksi berita yang ditulis Robotorial jelas bergantung pada kesediaan data yang rapi dan konsisten (Putranto & Utoyo, 2022). Lokadata.id merupakan perusahaan riset dengan keandalan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data tentang Indonesia. Lokadata memiliki jutaan data akurat dari berbagai sumber kredibel hingga level terkecil (desa), yang diolah menjadi sajian informasi dan insight yang komprehensif. Lokadata dapat membantu masyarakat publik untuk menyusun strategi dan pengambilan keputusan (*data-driven decision making*) (Lokadata, 2021).

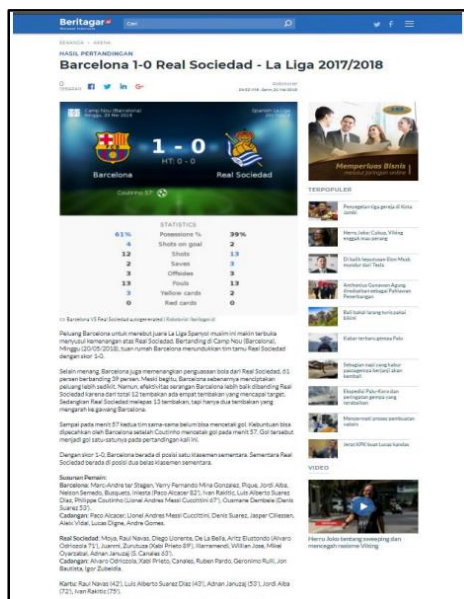
Gambar 2. Berita Lokadata “Kabar Desa”



Sumber: Kabar Desa, Lokadata, 2024

Sebelum melakukan *rebranding*, Beritagar.id melibatkan Robotorial pada produksi konten harian, dapat ditemukan pada salah satu artikel melalui Konten Arena, tentang berita sepak bola pada 21 Mei 2018 oleh Robotorial. Artikel tersebut membahas peluang Barcelona untuk merebut juara La Liga Spanyol, dengan skor Barcelona 1-0 Real Sociedad pada La Liga 2017/2018 (Robotorial, 2018). Artikel tersebut juga mencantumkan catatan redaksi yang menyebutkan bahwa teks dan gambar dalam artikel tersebut dipublikasikan secara otomatis oleh program komputer yang mengubah angka-angka menjadi narasi. Laporan otomatis oleh Robotorial tersebut diakses di Kanal Arena, khususnya dalam topik hasil pertandingan.

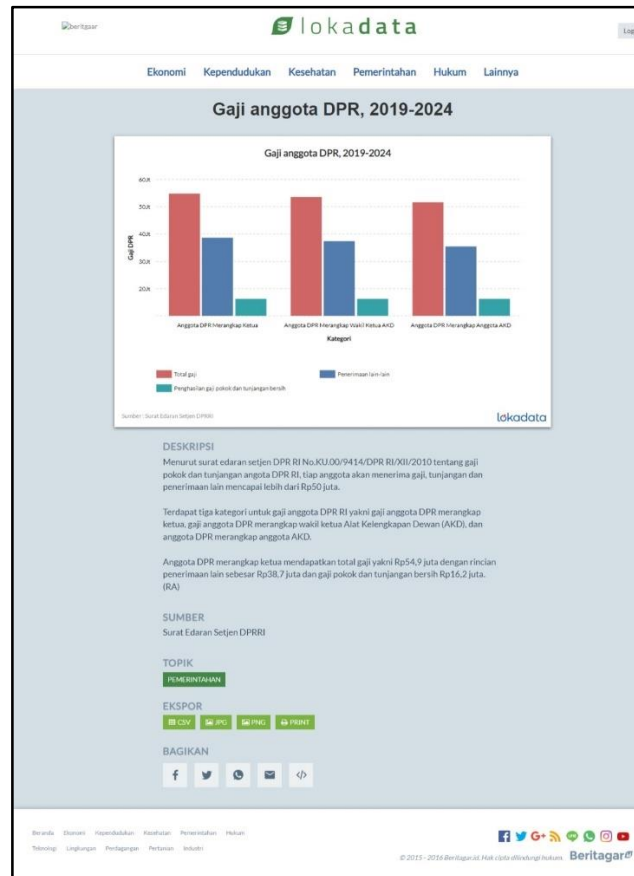
Gambar 3. Konten Arena oleh Robotorial



Sumber: Beritagar.id

Kini, pada Lokadata dapat ditemukan konten yang berkaitan dengan data seperti pada berita gaji anggota DPR pada 2019 hingga 2024. Berita tersebut menyebutkan sumber berita yakni surat edaran setjen DPR RI No.KU.00/9414/DPR RI/XII/2010 tentang Gaji Pokok Dan Tunjangan Anggota DPR RI, tiap anggota akan menerima gaji, tunjangan dan penerimaan lain mencapai lebih dari Rp50 juta. Pada konteks ini, Lokadata berupaya melakukan verifikasi sumber kepada publik, bahwa data yang diperoleh bersumber dari sumber yang kredibel.

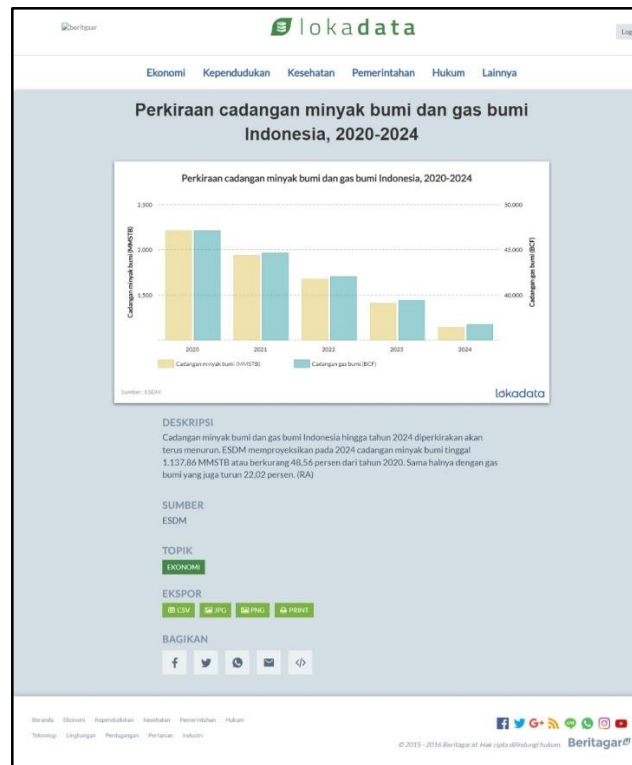
Gambar 4. Konten Lokadata Tentang Gaji Anggota DPR, 2019-2024



Sumber: Lokadata, Beritagar.id, 2024

Lokadata memproduksi berita mengenai ekonomi, kependudukan, kesehatan, pemerintahan, hukum, teknologi, lingkungan, perdagangan, pertanian, dan industri. Berita tersebut disajikan dalam bentuk grafik data. Sejalan dengan salah satu alasan perubahan Beritagar.id menjadi Lokadata, yakni Lokadata berupaya memberikan informasi kepada masyarakat publik dalam menyusun strategi dan pengambilan keputusan (*data-driven decision making*). Dasar tersebut dapat ditemukan pada berita yang diterbitkan Lokadata, seperti berita tentang perkiraan cadangan minyak bumi dan gas bumi pada tahun 2020 hingga 2024. Lokadata juga menyebutkan sumber berita yakni ESDM (Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral).

Gambar 5. Konten Lokadata Tentang Perkiraan Cadangan Minyak Bumi dan Gas Bumi Indonesia, 2020-2024



Sumber: Lokadata, Beritagar.id, 2024

Pada praktiknya, sebelum resmi *rebranding* sebagai Lokadata, Beritagar.id memanfaatkan *robotic journalism* dalam produksi berita, seperti pengumpulan data, menulis berita, hingga pemuatan tanpa bantuan manusia. Robot menuliskan berita pada konten arena tentang hasil pertandingan sepak bola berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan. *Robotic journalism* dipandang sebagai bentuk kemajuan dan perkembangan teknologi, sebagaimana dilakukan pada Beritagar.id. Pada 2019, Beritagar.id memunculkan wajah baru sebagai Lokadata, yang juga melibatkan kerja robot dalam penyusunan data. Layaknya AP (*Associated Press*), yang melibatkan perusahaan AI bernama *Automated Insights*, Lokadata memanfaatkan AI secara penuh untuk laporan-laporan yang bersifat repetitif.

Namun berdasarkan elemen jurnalistik, *robotic journalism* belum memiliki kesadaran etika sebagaimana jurnalis manusia. Produksi berita Lokadata tetap memanfaatkan kerja manusia untuk mengerjakan hal-hal yang tidak repetitif, yang membutuhkan *indepth*. Oleh karena itu, baik sebelum melakukan *rebranding* maupun setelah *rebranding* menjadi Lokadata, produksi berita yang melibatkan bantuan robot tidak dapat sepenuhnya terlepas dari keterlibatan jurnalis manusia, karena perlu adanya kebutuhan data *indepth* dan sistem pengawasan guna menjamin kredibilitas berita, sesuai dengan Kode Etik Jurnalistik.

## Tantangan Penggunaan *Robotic Journalism* dalam Produksi Berita

### Tantangan Terhadap Etika Jurnalistik

Perkembangan *artificial intelligence* sebagai *robotic journalism* membuka adanya inovasi di bidang jurnalisme. Namun *robotic journalism* juga melahirkan tantangan terhadap

etika jurnalistik yang harus dijawab oleh jurnalis dan perusahaan media. Sebuah penelitian, telah menganalisis bahwa penggunaan *artificial intelligence* dalam berita dipandang tidak akurat dan menyebabkan misinformasi (Broussard, Diakopoulos, Guzman, Abebe, Dupagne, & Chuan, 2019).

Digitalisasi mempengaruhi sifat jurnalisme dalam nilai berita, alur kerja, etika profesional, manajemen redaksi, dan kondisi kerja. Di lain sisi, digitalisasi dapat meningkatkan akses saluran informasi dan diseminasi. Akan tetapi, praktik tersebut dipandang tidak etis karena berpotensi memunculkan plagiarisme dan kurangnya verifikasi (Ariestyani, 2021). *Robotic journalism* dipandang tidak memiliki etika transparansi yakni transparansi pengungkapan, di mana perusahaan media tidak mengungkapkan bagaimana berita dipilih dan diproduksi, tidak mengungkapkan bagaimana sumber informasi, yang berkaitan dengan pengumpulan, interpretasi, analisis atau metode yang digunakan. Komponen tersebut dipandang sebagai kriteria untuk mengevaluasi informasi sebagai produk dari praktik etis (Thurman, Dorr, & Kunert, 2017).

Adanya prinsip jurnalis dalam produksi berita, seperti kewajiban jurnalis menyampaikan kebenaran, loyalitas jurnalisme kepada masyarakat, disiplin verifikasi, independen dari pihak yang diliput, peran melayani masyarakat sebagai pemantau independen terhadap kekuasaan, menyediakan forum kritik dan komentar publik, produksi berita harus menarik dan relevan, menjaga berita komprehensif dan proporsional, kewajiban mengikuti nurani, memperhatikan hak masyarakat dan tanggung jawab jurnalis terhadap berita (Kovach & Rosenstiel, 2006). Akan tetapi, pada praktiknya *robotic journalism* tidak menyentuh etika jurnalistik, kesadaran, dan prinsip tersebut. Menurut Bill Kovach dan Tom Rosenstiel, dua dari sembilan elemen jurnalisme berupa menyampaikan kebenaran dan disiplin verifikasi dalam penyampaian berita, kinerja jurnalis yang dikaitkan dengan *artificial intelligence* (*robotic journalism*) akan sulit memenuhi dua elemen jurnalisme tersebut. Karena kendali *robotic journalism* berpusat pada kendali perusahaan besar yang kepentingannya tidak selalu sejalan dengan organisasi berita.

Sebagai upaya menjamin kebebasan pers dan memenuhi hak publik untuk memperoleh kebenaran informasi, jurnalis harus mengacu pada landasan moral dan etika profesi sebagai pedoman operasional guna menjaga kepercayaan publik, meneguhkan integritas, dan profesionalisme. Jurnalis harus mematuhi Kode Etik Jurnalistik. Berdasarkan Kode Etik Jurnalistik pasal 2, menyebutkan wartawan Indonesia menempuh cara-cara yang profesional dalam melaksanakan tugas jurnalistik (Dewan Pers, 2013). Pada konteks *robotic journalism*, sumber data diperoleh melalui *big data* dengan bantuan teknologi dalam bentuk berita. Oleh karena itu, *robotic journalism* berkemungkinan mengalami plagiarisme. Selain itu, *robotic journalism* tidak dapat bersentuhan dengan narasumber. Tentu saja, dalam hal ini *robotic journalism* tidak dapat sepenuhnya melaksanakan Kode Etik Jurnalistik. Penggunaan *robotic journalism* dalam kinerja jurnalis memerlukan tanggung jawab besar, diperlukan pemahaman baik jurnalis maupun editor berita dalam menggunakan *robotic journalism*.

Becket dan Marconi mengatakan penggunaan *artificial intelligence* dalam bentuk *robotic journalism* untuk produksi berita meliputi penulisan atau penyusunan berita secara otomatis berdasarkan data terstruktur, pengeditan dan pemformatan berita (mengedit video pendek), membagi tugas produksi (menerjemahkan dan membuat transkrip berita) (Junaidi,

Suprayitno, & Wardani, 2024). Selain itu, terdapat tantangan dalam mempertahankan standar verifikasi dan keseimbangan berita, siapa atau apa yang harus dikreditkan dan mengemban tanggung jawab *output* yang dihasilkan. Dalam Beritagar.id, Robot Petruk tidak dapat difungsikan sebagai praktik independensi. Robot Petruk memproduksi berita berdasarkan data media *online*, meskipun berisi bias kepentingan (Ariestyani, 2021).

### **Tantangan Sumber Daya Manusia dan Biaya Operasional**

Dalam penerapannya, *robotic journalism* menghadapi tantangan sumber daya manusia. Pasalnya pengelolaan berita menggunakan program tersebut memerlukan keahlian teknis dan sumber keuangan guna membangun infrastruktur sesuai dengan kebutuhan program komputer (Abdullah, Azwar, Rai, & Ghofur, 2024). Dalam hal ini, biaya yang dikeluarkan untuk investasi *robotic journalism* terbilang tidak murah. Penelitian lain juga menyebutkan keterlibatan *artificial intelligence* dalam jurnalisme memunculkan tanggung jawab editor, jurnalis, dan perusahaan media terhadap penggunaan teknologi tersebut (Hasen, Roca-Sales, Keegan, & King, 2017).

Peran sumber daya manusia dalam mewujudkan *robotic journalism* masih besar, seperti programmer, data scientist, dan jurnalis. Sumber daya manusia bekerjasama agar robot berkemampuan melakukan beberapa tahapan, seperti *cloud computing*, *internet of things*, dan pengelola *big data*. Melalui kode program hingga *template* berita yang ditentukan manusia. *Robotic journalism* berperan mengotomatisasikan dan mengoptimalkan setiap tahapan proses produksi berita, seperti melakukan pengumpulan materi berita, mencari *lead writing*, memproduksi berita, mengedit, melakukan penyaringan perilaku hingga melakukan analisis umpan balik pembaca (Putranto, Widitiarsa, & Delliana, 2021).

Dengan demikian, *robotic journalism* juga melibatkan jurnalis dan ahli komputer, karena robot tidak dapat berinisiatif mencari berita tanpa perintah, melakukan verifikasi dengan narasumber, dan melakukan penyusunan logika. Sebagai sebuah mesin, *robotic journalism* tidak memiliki kreativitas, hal tersebut juga berpengaruh pada produksi berita. Pada kedudukan ini, *robotic journalism* dibuat oleh manusia untuk memudahkan pekerjaan pada ranah otomatisasi, sehingga pekerjaan manusia seperti pada praktik jurnalisme mengalami kemudahan dan percepatan. Dalam konteks ini, industri media harus memiliki sumber daya manusia yang ahli mengoperasikan *robotic journalism*, sekaligus memiliki kemampuan jurnalistik. Sehingga produksi berita tidak kehilangan prinsip-prinsip jurnalistik.

Faktanya, sumber daya manusia tidak dapat dihilangkan dari produksi berita yang dihasilkan *robotic journalism*. Keduanya harus saling bersinergi mengembangkan produksi berita untuk melayani masyarakat. Tentu saja, sebagai mesin yang terprogram, *robotic journalism* memiliki kekurangan, yang tetap membutuhkan manusia untuk menyempurnakan, khususnya pada tata bahasa dan kode program yang dirancang manusia.

### **Dampak Negatif Penggunaan *Robotic Journalism* dalam Produksi Berita Memicu Ketegangan di Ruang Redaksi**

Ketegangan di ruang redaksi yang dipicu oleh difusi teknologi baru menimbulkan melebarnya kesenjangan kerja antara jurnalis tradisional dan koleganya yang mahir menggunakan teknologi baru (Lindén, 2017). Ketegangan di ruang redaksi inilah yang

kemudian dimaknai sebagai indikasi ancaman terhadap jurnalis manusia. Melalui bantuan *robotic journalism*, industri media melahirkan kecepatan produksi berita. Sementara jurnalis manusia tidak memiliki kapasitas kecepatan yang demikian. Apabila polemik ini didasarkan pada kecepatan produksi berita, tentu *robotic journalism* berada di urutan pertama. Lain halnya, apabila konteks pembahasan berkaitan dengan kualitas produksi berita, jurnalis manusia memiliki kemampuan bahasa yang lebih baik dari pada *robotic journalism*.

Dalam hal ini, *robotic journalism* berbasis *artificial intelligence* yang memproduksi berita bersifat laporan investigatif atau *in-depth*, tentu tidak dapat mengandalkan *robotic journalism*. Karena diperlukan analisis jurnalis dan wawancara mendalam terhadap narasumber. *Robotic journalism* dapat digunakan dalam pengumpulan dan memverifikasi data, namun kerja kreatif secara umum ada pada kendali jurnalis. *Robotic journalism* hanya dapat menciptakan berita instan dan cepat guna mencari keuntungan sesaat (Junaidi, Suprayitno, & Wardani, 2024). Selain itu, *robotic journalism* juga memproduksi berita berdasarkan data, sehingga memerlukan data yang banyak dan konsisten. Lokadata saja mengakui bahwa terdapat jenis laporan repetitif yang telah dibuat 100% dengan bantuan robot. Jenis laporan dengan nama Sorotan Media melibatkan 10-15% kerja manusia, dan sisanya dikerjakan oleh robot. Terdapat juga laporan yang melibatkan 80% kerja manusia dan sisanya dilengkapi oleh robot. Lokadata tidak menyebutkan secara jelas berapa berita yang diproduksi dengan bantuan robot, tetapi sejak melibatkan AI, Lokadata dapat memproduksi 3000 judul berita keuangan setiap kuartal. Meskipun untuk mencapai efisiensi lewat adopsi teknologi ini, Lokadata tidak dapat memungkiri adanya korban, seperti meminimalkan tim redaksi (Agung, 2019).

### **Produksi Berita dengan Algoritma Hambar dan Mekanis**

Algoritma hambar dan mekanis disebabkan karena *robotic journalism* tidak dapat menentukan kausalitas, mengajukan pertanyaan, membentuk opini, dan memiliki kemampuan menulis lebih rendah dari manusia (Wolker & Powell, 2018). Profesor di Universitas Peking, Wan Xiaojun mengatakan bahwa robot tidak dapat mengendalikan wawancara dengan narasumber dan bereaksi dengan pertanyaan susulan. Oleh karena itu, robot tidak memiliki kemampuan memproduksi berita berdasarkan wawancara atau percakapan. Berita yang dihasilkan *robotic journalism* juga tidak memiliki emosi (Tempo.co, 2024).

Di sisi lain, *robotic journalism* tidak memiliki kapasitas tugas jurnalis dalam memenuhi fungsi pemerintah dan masyarakat. Dengan demikian, *robotic journalism* tidak dapat difungsikan sebagai penjaga demokrasi dan hak asasi manusia (Wolker & Powell, 2018). *Robotic journalism* menerapkan sistem produksi artikel berita berdasarkan pola yang telah ditentukan, oleh karena itu, hasil artikel tersebut tidak sebaik yang disusun oleh jurnalis manusia. *Robotic journalism* tidak dapat menangkap peristiwa, dan pada versi awal banyak terdapat pengulangan kata. Sementara, jurnalis manusia memiliki kemampuan parafrase dan kemampuan menangkap peristiwa (Putranto & Utoyo, 2022).

Kehadiran *robotic journalism* bagi jurnalis berpotensi mempermudah alat yang digunakan dalam berita alternatif, namun *robotic journalism* tidak dapat bekerja dengan baik, apabila tidak ada data yang diolah sebelumnya. Secara konsep, *robotic journalism* melakukan

perekaman, pembacaan dan analisis tren. Dengan demikian, *robotic journalism* hanya dapat menghadirkan informasi apabila terdapat data yang terekam sebelumnya.

Pada konteks ini, berita berbasis pada informasi terkini, produksi berita oleh *robotic journalism* dengan kecanggihan *artificial intelligence* dapat dikatakan tertinggal, karena adanya rentang waktu pemaknaan data oleh *robotic journalism*. Hal ini menjadi krusial, mengingat berita membutuhkan kecepatan waktu guna memunculkan antusias pembaca (Junaidi, Suprayitno, & Wardani, 2024). Di lain sisi, kualitas yang dihasilkan *machine learning* tidak lebih baik daripada buatan manusia. Produksi bahasa manusia akan menunjukkan sisi humanisme, kreativitas, dan imajinasi. Sementara *robotic journalism*, hanya berpaku pada narasi sederhana, tidak imajinatif, dan interpretasi mesin. Hal tersebut dibuktikan dengan teks *robotic journalism* yang kehilangan kredibilitas dan kepercayaan saat menyajikan informasi evaluatif.

Pada dasarnya, produksi berita memiliki beberapa prinsip yang harus dilakukan, seperti prinsip sumber berita dan prinsip objektivitas dalam menjalankan kegiatan jurnalistik. *Robotic journalism* dipandang tidak memiliki etika transparansi yakni transparansi pengungkapan, di mana perusahaan media tidak mengungkapkan bagaimana berita dipilih dan diproduksi, tidak mengungkapkan bagaimana sumber informasi, yang berkaitan dengan pengumpulan, interpretasi, analisis atau metode yang digunakan. Komponen tersebut dipandang sebagai kriteria untuk mengevaluasi informasi sebagai produk dari praktik etis.

Sebagaimana dalam pandangan Wolker dan Powell, *robotic journalism* tidak memiliki kapasitas tugas jurnalis dalam memenuhi fungsi pemerintah dan masyarakat. Dengan demikian, *robotic journalism* tidak dapat difungsikan sebagai penjaga demokrasi dan hak asasi manusia. Oleh karena itu, dalam praktik *robotic journalism* perlu adanya keterlibatan manusia dalam mewujudkan *robotic journalism* masih besar, seperti *programmer*, *data scientist*, dan jurnalis. Pada praktik jurnalisme, *robotic journalism* dan jurnalis manusia harus bekerjasama melakukan *cloud computing*, *internet of things*, pengelola *big data*, dan mengevaluasi data yang diperoleh dari analisis *artificial intelligence*.

## **Dampak Positif Penggunaan *Robotic Journalism* dalam Produksi Berita Disrupsi Alur Kerja**

Disrupsi alur kerja ditunjukkan dengan adanya otomatisasi pada praktik *robotic journalism*. Dalam produksi berita, *robotic journalism* berbasis kecanggihan *artificial intelligence* yang dapat membantu jurnalis memilih dokumen dengan otomatisasi. Jurnalis dapat menghemat waktu untuk menyalin dan meneliti data secara otomatis. Sehingga waktu yang digunakan dapat digunakan untuk kegiatan lain, seperti menggali keterangan narasumber, mengevaluasi data yang diperoleh dari analisis *artificial intelligence* (Ariestyani, 2021).

Marconi, jurnalis yang menjabat sebagai kepala R&D pertama di Wall Street Journal, mengenalkan istilah *artificial intelligence* sebagai *The Newsmaker*. Jurnalis tradisional umumnya mengikuti prosedur yang lebih sulit dari pengadaan dan pengemasan informasi. Sementara itu, *artificial intelligence* berpotensi memicu aliran dinamis dan efisien dalam pembuatan berita. *Artificial intelligence* dapat menciptakan jurnalis bekerja secara *multitasking* dan cepat, memilih dan memilah informasi yang digunakan jurnalis dalam



produksi berita. Dengan ini, *artificial intelligence* dipercaya sebagai teknologi yang mampu menjalankan tugas jurnalis dalam mengumpulkan berita secara rutin (Junaidi, Suprayitno, & Wardani, 2024).

### **Transformasi Otomatisasi Kerja Jurnalisme**

Bentuk transformasi otomatisasi kerja jurnalisme adalah penggunaan algoritma yang terdiri dari komputerisasi redaksi dalam bentuk berita. Istilah algoritma mengacu pada seperangkat operasi secara sistematis, seperti perhitungan, proses data, dan penalaran otomatis yang dipahami komputer. Algoritma juga berisi instruksi untuk orang yang bekerja dengan tugas rutin dalam jurnalisme. Algoritma dibuat dengan rumusan aturan menyerupai robot, tanpa perlu berpikir (Lindén, 2017).

*Automated journalism* tidak terlepas dari teknologi NLG (*natural language generation*), yang merupakan produksi teks otomatis dari data struktur digital. *Natural language generation* muncul pada tahun 1950-an, seiring perkembangannya, *natural language generation* dapat memproduksi artikel otomatis dalam perusahaan media, yang dikenal dengan *automated journalism* (Caswell & Dorr, 2018). Sementara itu, *automated journalism* mengacu pada *algorithm journalism*, yang identik dengan *robotic journalism*. Pada konsepnya, algoritma dapat memproduksi berita dari data terstruktur dan secara otomatis melakukan pengiriman (Aljazairi, 2016). Produksi berita melalui *robotic journalism* dapat menghasilkan ribuan berita dalam satu hari untuk berbagai media berita berdasarkan data topik, seperti olahraga, cuaca, dan keuangan (Waddell, 2018).

Apabila *automated journalism* dikaji melalui ekonomi politik media, tentu menjadi sesuatu yang menguntungkan. Namun, praktik tersebut harus mendapat perhatian lebih, karena berita tidak dapat diproduksi hanya dengan dalih keuntungan. Produksi berita tidak hanya dipandang sebagai proses pertukaran komoditas. Berita memberikan informasi publik, yang harus menerapkan Kode Etik Jurnalistik.

### **Mempercepat Produksi Berita**

Kedudukan *robotic journalism* sebagai *artificial intelligence* berbasis kemajuan teknologi internet, tentu saja menawarkan kemudahan produksi berita secara cepat. Akses internet yang ditawarkan *artificial intelligence* dapat mencakup seluruh dunia. Dengan demikian, alur pengumpulan data mentah untuk memproduksi berita menjadi lebih luas dan cepat. Pada aspek keuntungan, *robotic journalism* dapat mendorong industri media meraih keuntungan lebih. Karena *robotic journalism* dapat memproduksi berita dengan cepat. Melalui big data, *robotic journalism* dapat menghasilkan banyak berita dalam waktu singkat. Sementara jurnalis cenderung membutuhkan kapasitas waktu yang lebih lama hanya untuk memproduksi satu berita. *Robotic journalism* dapat memilih data dengan cepat, sehingga jurnalis dapat menghemat waktu untuk menyalin dan meneliti data secara otomatis. Sehingga waktu yang digunakan dapat digunakan untuk kegiatan lain, seperti menggali keterangan narasumber, mengevaluasi data yang diperoleh dari analisis *robotic journalism*.

## Simpulan

*Robotic journalism* dipandang sebagai bentuk kemajuan dan perkembangan teknologi, khususnya di sektor media massa dan jurnalis. Pada praktiknya, *robotic journalism* telah dilakukan oleh banyak perusahaan media. Dengan berbagai kemudahan yang ditawarkan teknologi internet, *robotic journalism* dapat memproduksi artikel berita dengan jumlah banyak dalam waktu yang singkat. Selain itu, *robotic journalism* dapat berperan mempercepat kerja jurnalis, khususnya dalam memilih data, jurnalis dapat menghemat waktu untuk menyalin dan meneliti data secara otomatis. Sehingga waktu yang digunakan dapat digunakan untuk kegiatan lain, seperti menggali keterangan narasumber, mengevaluasi data yang diperoleh dari analisis *robotic journalism*. Namun di sisi lain, *robotic journalism* mengacu pada algoritma hambar dan mekanis, karena *robotic journalism* tidak dapat menentukan kausalitas, mengajukan pertanyaan, membentuk opini, dan memiliki kemampuan menulis lebih rendah dari manusia. *Robotic journalism* hanya dapat menciptakan berita instan dan cepat guna mencari keuntungan sesaat. Lebih dari itu, akurasi dan verifikasi produksi berita oleh *robotic journalism* juga perlu dipertanyakan. Praktik *robotic journalism* dipandang tidak etis karena berpotensi memunculkan plagiarisme dan kurangnya verifikasi.

## Referensi

- Abdullah, A. Z., Azwar, Rai, I. N. A. S., & Ghofur, A. (2024). Pengabdian Masyarakat: Memahami Tantangan dan Peluang AI dalam Profesi Jurnalis di kalangan Himpunan Mahasiswa Jurnalistik Esa Unggul. *Jurnal Wiyata Madani*, 1(1), 33–42.
- Agung, B. (2019). Mengenal Lebih Dekat Lokadata, Wajah Anyar Situs Beritagar. *DailySocial*. Diambil dari <https://dailysocial.id/post/lokadata-rebranding-beritagar>
- Ahmad, N. (2022). *Jurnalisme Digital Industri Media dan Jurnalis(me) di Tengah Revolusi Digital dan Kepungan Wabah Pandemi Covid-19*. Makassar: Penerbit Nas Media Pustaka.
- Aljazairi, S. (2016). Robot Journalism: Threat Or An Opportunity. *Orebro University School of Humanities, Education and Social Sciences*, 1–32.
- Amran, S. O., & Irwansyah, N. (2018). Jurnalisme Robot dalam Media Daring Beritagar.id. *IPTEK-KOM*, 20(2), 169–182. <https://doi.org/10.33164/iptekkom.20.2.2018.169-182>
- Ariestyani, K. (2021). Meninjau Automated Journalism: Tantangan Dan Peluang Di Industri Media Di Indonesia. *Konvergensi: Jurnal Ilmiah Ilmu Komunikasi*, 2(2), 51–65.
- Broussard, M., Diakopoulos, N., Guzman, A. L., & Dupagne, M. (2019). Artificial Intelligence and Journalism. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 96(3), 673–695. <https://doi.org/10.1177/1077699019859>
- Caswell, D., & Dorr, K. (2018). Automated Journalism 2.0: Event-driven narratives. *Journalism Practice*, 12(4), 477–496. <https://doi.org/10.1080/17512786.2017.1320773>
- Dewan Pers. (2013). *Pers Berkualitas, Masyarakat Cerdas*. Jakarta: Dewan Pers.
- Dhiman, Dr. B. (2023). Does Artificial Intelligence Help Journalists: A Boon or Bane? Available at SSRN 4401194. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4401194>
- Dwiyanto, D. (2002). Metode Kualitatif: Penerapan Dalam Penelitian. *Academia*, 1–7.
- Hasen, M., Roca-Sales, M., Keegan, J. M., & King, G. (2017). Artificial Intelligence: Practice and Implications for Journalism. *Columbia Academic Commons*. <https://doi.org/10.7916/D8X92PRD>
- Jubilee, S. (2015). Beritagar, Media Online Berbasis Data dan Robot. *Beritasatu.com*. Diambil dari <https://www.beritasatu.com/news/307817/beritagar-media-online-berbasis-data-dan-robot>

- Junaidi, A., Suprayitno, D., & Wardani, A. (2024). *Kecerdasan Buatan Dalam Evolusi Media dan Komunikasi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Kovach, B., & Rosenstiel, T. (2006). *Sembilan Elemen Jurnalisme*. Jakarta: Yayasan Pantau.
- Lindén, C.-G. (2017). Algorithms for journalism: The future of news work. *The Journal of Media Innovations*, 4(2), 60–76. <https://doi.org/10.5617/jmi.v4i1.2420>
- Linkedin.com. (2024). Tentang Kami “Beritagar.id.” *Linkedin.com*. Diambil dari <https://id.linkedin.com/showcase/beritagar.id>
- Loanardo, G. (2019). *Alur Kerja Reporter di Beritagar.id* (Universitas Multimedia Nusantara). Universitas Multimedia Nusantara, Tangerang. Diambil dari <https://kc.umn.ac.id/id/eprint/15142/>
- Lokadata. (2021). Tentang Kami. *Lokadata.id*. Diambil dari <https://lokadata.id/tentang-kami/>
- Mahardy, D. (2015). Hasil Perkawinan Beritagar.com dan Lintas.me Akhirnya Lahir. *Techno.id*. Diambil dari <https://www.techno.id/techpedia/hasil-perkawinan-beritagarcom-dan-lintasme-akhirnya-lahir-150825p.html>
- Putranto, A., & Utoyo, A. W. (2022). Praktik Jurnalisme Robot sebagai Akhir Profesi Jurnalis. *Jurnal Mahardika Adiwidia*, 1(2), 86–99. <https://doi.org/10.36441/mahardikaadiwidi.v1i2.1078>
- Putranto, A., Widitiarsa, A., & Delliana, S. (2021). *Robotic Journalism Practice, Journalist Twilight*. 5, 218–228. FHSIP Universitas Terbuka, Indonesia: OSC: Open Society Conference. Diambil dari <https://www.academia.edu>
- Robotorial. (2018). Barcelona 1-0 Real Sociedad-La Liga 2017/2018. *Beritagar.id*. Diambil dari <https://beritagar.id/artikel/arena/barcelona-1-0-real-sociedad-la-liga-20172018>
- Santos, M. C. D. (2016). Automated Narratives and Journalistic Text Generation: The Lead Organization Structure Translated into Code. *Brazilian Journalism Research*, 12(1), 150–175. <https://doi.org/10.25200/BJR.v12n1.2016.921>
- Sukendro, G. G., Yoedtadi, M. G., & Pandrianto, Ni. (2024). *Kecerdasan Buatan Dalam Evolusi Media dan Komunikasi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Tempo.co. (2024). Polisi Cina Tangkap Penikam Empat Warga Amerika Serikat. *Tempo.co*. Diambil dari [https://dunia.tempo.co/read/1879137/polisi-cina-tangkap-penikam-empat-warga-amerika-serikat?tracking\\_page\\_direct](https://dunia.tempo.co/read/1879137/polisi-cina-tangkap-penikam-empat-warga-amerika-serikat?tracking_page_direct)
- Thurman, N., Dorr, K., & Kunert, J. (2017). When Reporters Get Hands-on with Robo-Writing. *Digital Journalism*, 5(10), 1240–1259. <https://doi.org/10.1080/21670811.2017.1289819>
- Waddell, T. F. (2018). A Robot Wrote This? How perceived machine authorship affects news credibility. <https://doi.org/10.1080/21670811.2017.1384319>, 6(2), 236–255. <https://doi.org/10.1080/21670811.2017.1384319>
- Walker, A., & Powell, T. E. (2018). Algorithms in the newsroom? News readers’ perceived credibility and selection of automated journalism. *Sage Journals*, 22(1), 86–103. <https://doi.org/10.1177/1464884918757072>