

Media 5.0: Cabaran dan transformasi dalam era media baharu

Ainol Amriz Ismail

Malaysian Press Institute (MPI)

Email: ainolumalaya@gmail.com

Era Media 5.0 mencerminkan titik perubahan yang signifikan dalam ekosistem komunikasi global apabila teknologi pintar mula berinteraksi secara lebih mendalam dengan nilai-nilai kemanusiaan. Fasa ini dikembangkan oleh integrasi kecerdasan buatan, automasi dan penyampaian kandungan berasaskan data emosi dan tingkah laku pengguna. Survival media bukan hanya ditentukan oleh keupayaan teknikal, tetapi juga oleh kekuatan prinsip kewartawanan yang mengutamakan kredibiliti, empati dan integriti maklumat.

Hakikatnya pada hari ini, perkembangan teknologi komunikasi tidak pernah terhenti, malah terus berkembang dalam kadar yang sukar diramal. Selepas melalui fasa revolusi digital dalam era Media 4.0 yang tertumpu kepada automasi, mobiliti pintar dan keterhubungan peranti melalui Internet of Things (IoT), kini dunia media sedang melangkah ke fasa baharu yang dikenali sebagai Media 5.0. Fasa ini bukan sahaja meneruskan kecanggihan teknikal era sebelumnya, tetapi memperkenalkan dimensi yang lebih kompleks dengan menggabungkan pendekatan teknologi yang bersifat humanistik dan empatik. Media 5.0 memperlihatkan perubahan daripada orientasi *data-centric* kepada *user-centric*, malah kini menuju ke arah *emotion-centric* yang menekankan keterlibatan emosi dan pemahaman psikologi khalayak.

Dalam ekosistem baharu ini, media berfungsi sebagai entiti pintar yang bukan sahaja menyampaikan maklumat, malah turut menyesuaikan kandungan berdasarkan konteks sosial, emosi dan budaya pengguna. Penekanan terhadap realiti tambahan (AR), realiti maya (VR), kecerdasan buatan (AI), blockchain serta komunikasi emosi, menjadi tunjang kepada naratif baharu media yang lebih imersif, responsif dan

peribadi. Kesemua ini mewujudkan sebuah ekosistem komunikasi baharu yang memerlukan penyesuaian struktur, profesionalisme wartawan yang lebih teknikal dan keberanian etika dalam menyaring maklumat yang tidak lagi dikawal sepenuhnya oleh manusia.

Dalam kerangka Media 5.0, peranan teknologi bukan sekadar sebagai alat sokongan kepada penghasilan kandungan, tetapi pemangkin utama kepada perubahan struktur dan falsafah komunikasi moden. Kewujudan teknologi kini bukan hanya melibatkan peralatan fizikal atau sistem perisian, malah menjangkau kepada penciptaan sistem pintar yang mampu mengolah, menganalisis dan menyampaikan maklumat secara automatik, privasi dan berasaskan emosi pengguna. Maka, apa yang sedang berlaku ialah satu bentuk penggabungan kompleks antara fungsi manusia dengan keupayaan perkakasan teknologi, yang bukan sahaja merubah cara berita dilaporkan, tetapi juga fungsi wartawan, cara khalayak menerima maklumat serta hubungan antara institusi media dengan khalayak.

Konsep penggabungan manusia dan perkakasan teknologi ini berlaku daripada evolusi teknologi digital yang semakin bersifat organik. Teknologi kini tidak lagi pasif, tetapi semakin bersifat interaktif, ramal dan mampu mengenalpasti interaksi dengan pengguna. Di sinilah kecerdasan buatan (Artificial Intelligence (AI) memainkan peranan. AI tidak hanya mempercepat proses automasi kandungan seperti menulis berita ringkas, menukar format audio ke teks atau menghasilkan kapsyen secara automatic tetapi juga berupaya menganalisis sentimen pengguna melalui interaksi dalam talian. Teknologi seperti ChatGPT, DALL-E, Midjourney atau sistem penulisan automatik seperti Bloomberg Cyborg telah membuktikan bahawa perkakasan teknologi mampu mengisi ruang yang selama ini didominasi oleh kreativiti manusia. Malah terdapat kes di mana ia bukan sahaja menghasilkan kandungan yang setanding dengan manusia, tetapi juga melakukannya dalam masa yang jauh lebih singkat dan kos yang lebih rendah.

Namun penggabungan ini tidak bersifat satu hala. Dalam Media 5.0, manusia juga menyesuaikan diri untuk berinteraksi dengan perkakasan teknologi secara lebih mendalam. Wartawan sebagai contoh, tidak lagi hanya bergantung kepada keupayaan menulis dan menemubual sumber, tetapi perlu menguasai bahasa asas

komputer, alatan analisis data, sistem penyuntingan video automatik, malah pemahaman tentang prinsip reka bentuk UI (*User Interface*) dan UX (*User Experience*). Oleh itu, fungsi wartawan kini menjangkau kepada peranan sebagai penafsir teknologi yang bertanggungjawab menjadikan data yang kompleks dan algoritma yang abstrak dapat difahami dalam bentuk naratif yang boleh difahami dengan mudah oleh khalayak.

Penggunaan *blockchain* atau simpanan rekod dalam bentuk digital yang menyimpan data-data transaksi, pula menawarkan satu bentuk penggabungan dalam aspek kepercayaan dan keselamatan maklumat. Dalam dunia yang dibanjiri dengan kandungan tidak sah dan dimanipulasi, teknologi *blockchain* memberi peluang kepada organisasi media untuk mencipta rekod asal-usul kandungan yang tidak boleh diubah atau dipalsukan. Ia digunakan untuk memastikan pemilikan karya digital, melindungi hak cipta wartawan dan menjejaki pengedaran maklumat melalui rantaian digital yang telus.

Dalam konteks interaksi pengguna, integrasi realiti tambahan *Augmented Reality* (AR) dan realiti maya *Virtual Reality* (VR) turut memperlihatkan penggabungan manusia dan perkakasan teknologi secara literal dan emosi. Pengguna bukan sahaja melihat berita, tetapi kini dapat mengalami sesuatu peristiwa melalui simulasi sebenar. Sebagai contoh, laporan berita mengenai krisis kemanusiaan, bencana alam atau isu pelarian, apabila dibentangkan dalam bentuk pengalaman VR, mampu membina empati dan penghayatan yang jauh lebih mendalam berbanding format konvensional. Peranan wartawan dalam penghasilan kandungan seperti ini juga telah merubah gaya bekerja dengan pereka grafik 3D, suara latar dan pembangunan permainan (*game developer*) untuk menghasilkan naratif berita yang bersifat interaktif dan dinamik.

Internet of Things (IoT) pula menambah dimensi kepada penggabungan ini apabila peranti yang saling berhubung seperti telefon pintar, jam tangan digital, kamera keselamatan dan sensor cuaca menjadi sumber data masa nyata bagi organisasi media. Peristiwa trafik, bencana, cuaca ekstrem atau kebakaran kini boleh dilaporkan hampir serta-merta melalui input daripada peranti IoT tanpa kehadiran wartawan secara fizikal di lokasi kejadian. Hal ini memperlihatkan bahawa penggabungan

bukan hanya berlaku pada tahap pengguna akhir, tetapi juga pada tahap sumber maklumat yang menjadi asas kepada pembentukan berita.

Satu aspek penting yang turut memperkukuh penggabungan ini ialah kehadiran teknologi komunikasi emosi dan pengkomputeran afektif (*affective computing*). Teknologi ini membolehkan sistem pintar menganalisis reaksi emosi pengguna sama ada melalui ekspresi wajah, intonasi suara atau pergerakan mata dan seterusnya menyesuaikan kandungan media yang ditampilkan kepada pengguna tersebut. Ini membuka ruang kepada *empathic media* iaitu satu bentuk media yang bukan sahaja memahami minat dan sejarah tontonan pengguna, tetapi juga menyelaraskan kandungan berdasarkan keadaan emosi semasa mereka. Dalam konteks ini, komunikasi bukan lagi satu hala, sebaliknya bersifat responsif dan berdasarkan gerak hati manusi. Ini akan menyaksikan teknologi itu memahami manusia dan pada masa yang sama manusia semakin bergantung kepada teknologi untuk mendapatkan maklumat yang sesuai dengan keadaan psikologi mereka.

Namun, perlu ditekankan bahawa penggabungan ini tidak bebas daripada risiko dan dilema etika. Ketika perkakasan teknologi semakin bersifat manusiawi dalam menghasilkan kandungan, maka persoalan tentang penipuan, kehilangan konteks budaya dan hak privasi menjadi semakin relevan. Sekiranya AI digunakan untuk mencipta wajah penyampai berita, menyuarakan kandungan atau menulis artikel yang kompleks tanpa pendedahan yang dihasilkan oleh perkakasan teknologi, maka kepercayaan terhadap media boleh terhakis. Dalam erti kata lain, penggabungan ini memerlukan bukan sahaja kebijaksanaan teknikal, tetapi juga prinsip etika yang kuat. Wartawan dan organisasi media harus telus dalam menyatakan sempadan antara karya manusia dan perkakasan teknologi, serta memastikan pengguna mempunyai keupayaan untuk menilai kandungan secara kritikal.

Tambahan pula, penggabungan ini juga menimbulkan cabaran kepada sistem pendidikan dan latihan profesional. Institusi pengajian khususnya yang ada hubungan dengan pembelajaran media dan komunikasi perlu melakukan penambahbaikan kurikulum mereka bagi melahirkan graduan yang bukan sahaja mahir dalam aspek penulisan atau pelaporan, tetapi juga mempunyai kefahaman asas terhadap AI, analisis data, reka bentuk media interaktif dan kesedaran etika digital. Tanpa

transformasi dalam aspek pembangunan modal insan, penggabungan ini boleh membawa kepada penggantian wartawan oleh sistem automatik dan bukan kolaborasi produktif antara manusia dan teknologi.

KETIDAKSEIMBANGAN DAN KRISIS BAHARU DALAM MEDIA 5.0

Transformasi mendalam yang dicetuskan oleh Media 5.0 tidak hanya memperkasa industri media dengan kemajuan teknologi canggih seperti kecerdasan buatan (AI), *blockchain*, IoT, VR dan AR, malah turut mencetuskan satu siri ketidakseimbangan baharu dan krisis struktural yang belum pernah dihadapi dalam era media sebelumnya. Ketika teknologi ini membuka jalan kepada kecekapan penghasilan kandungan, automasi penyampaian berita dan peningkatan penglibatan khalayak, ia juga menimbulkan dilema serius dari sudut akses, etika, kepercayaan, ketelusan algoritma dan kecelaruan antara agensi media tradisional dan kuasa besar teknologi digital.

Antara krisis utama yang paling ketara dalam Media 5.0 ialah ketidaksamarataan akses teknologi. Dalam banyak negara, khususnya di dunia membangun, organisasi media kecil tidak mempunyai sumber kewangan, kepakaran teknikal atau infrastruktur digital yang mencukupi untuk melanggan teknologi baharu seperti AI atau sistem automasi editorial. Hal ini memperkukuh dominasi korporat besar, termasuk syarikat teknologi seperti Google, Meta, Amazon dan ByteDance, yang bukan sahaja menguasai platform pengedaran berita, tetapi juga memiliki kawalan ke atas algoritma yang menentukan keterlihatan sesebuah kandungan.

Kesan daripada ketidakseimbangan ini ialah pengukuhan apa yang disebut sebagai *digital gatekeeping* atau penapisan tidak rasmi oleh algoritma. Kandungan daripada sumber alternatif, media bebas atau wartawan bebas sering kali sukar menembusi ekosistem digital kerana mereka dikhuatiri tidak mematuhi ciri teknikal yang disukai algoritma seperti kadar klik tinggi atau *click through rate* (CTR), engagement jangka pendek atau penggunaan kata kunci tertentu. Ini secara tidak langsung mencetuskan ketidaksamarataan struktur dalam penyampaian maklumat dan mengukuhkan *echo chamber* iaitu gelembung maklumat yang hanya mengesahkan kepercayaan sedia ada pengguna tanpa memberi ruang kepada perspektif berbeza. Fenomena ini

menjelaskan bahawa pengguna cenderung terperangkap dalam kandungan yang dipilih oleh algoritma berdasarkan kecenderungan lepas dan bukan berdasarkan keperluan informasi yang seimbang dan pelbagai.

Krisis kedua yang muncul dalam Media 5.0 ialah kemerosotan integriti dan ketelusan kandungan akibat penggunaan teknologi automasi yang tidak disertakan dengan kawalan editorial manusia. Penghasilan kandungan melalui sistem generatif AI seperti GPT atau Bard, walaupun memudahkan dan menjimatkan masa, tetap mengundang kebimbangan terhadap ketepatan fakta, ketiadaan konteks budaya dan kecenderungan kepada penulisan yang bersifat generik. Dalam konteks ini, kredibiliti media boleh terhakis apabila khalayak menyedari bahawa kandungan yang mereka baca mungkin bukan hasil pemikiran manusia, tetapi dijana oleh sistem yang tidak mempunyai nilai moral atau empati sosial.

Satu lagi dimensi penting dalam krisis Media 5.0 ialah kebimbangan terhadap privasi dan pengawasan. Dengan kehadiran teknologi pengkomputeran emosi, pengesanan wajah, analisis tingkah laku dalam talian dan pengumpulan metadata pengguna, organisasi media atau platform digital kini boleh menyesuaikan kandungan berdasarkan profil psikografik individu. Walaupun ini dilihat sebagai satu bentuk personalisasi yang meningkatkan pengalaman pengguna, ia juga mengundang persoalan tentang penyalahgunaan data, pelanggaran privasi dan manipulasi maklumat secara terselindung. Dalam Media 5.0, risiko manipulasi seperti ini bukan sahaja berulang, malah boleh menjadi lebih sukar dikesan kerana teknologi semakin canggih dan penyamaran maklumat semakin menyulitkan.

Di negara yang mempunyai tahap kebebasan media rendah, cabaran ini menjadi lebih rumit apabila kerajaan menggunakan AI untuk melakukan pengawasan atau menyekat kandungan kritikal terhadap dasar awam. Di Malaysia, meskipun masih mengekalkan dasar keterbukaan media secara relatif, terdapat kes tertentu di mana kandungan atas talian disekat melalui Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (SKMM), khususnya melibatkan isu yang menyentuh kepentingan agama, kaum dan institusi Raja.

Krisis lain yang tidak kurang pentingnya ialah kelemahan literasi media dan digital dalam kalangan pengguna. Di sebalik lonjakan penggunaan telefon pintar dan akses

internet, kemahiran menilai kesahihan maklumat, memahami struktur algoritma atau mengenali berita palsu masih rendah dalam rakyat di negara ini. Kekurangan kemahiran ini menjadi semakin meruncing apabila pengguna mula berinteraksi dengan kandungan berbentuk *deepfake* iaitu video, suara atau imej yang dihasilkan oleh AI dengan ketepatan yang hampir sempurna. Ini digunakan untuk tujuan propaganda atau penipuan dalam talian. Tanpa pengetahuan literasi yang mantap, pengguna menjadi mangsa kepada manipulasi media dan secara tidak langsung menyebarkan maklumat palsu yang mengganggu kestabilan masyarakat.

Ketidakseimbangan dalam liputan berita juga menjadi krisis tersirat dalam era Media 5.0. Disebabkan kecenderungan algoritma untuk mengutamakan kandungan yang popular atau mempunyai nilai sensasi tinggi telah menyebabkan isu komuniti tidak popular khususnya di luar bandar kerap kali tidak mendapat liputan sewajarnya. Ini memperkukuh ketidakseimbangan informasi antara kelompok sosial, budaya dan ekonomi dalam sesebuah negara. Kandungan yang kurang menguntungkan dari sudut klik atau keterlibatan akan disisihkan oleh sistem automatik, sekali gus meminggirkan suara dan naratif yang sepatutnya menjadi sebahagian daripada wacana nasional.

Memandangkan semua krisis ini bersifat sistem perhubungan yang teratur, logik dan berlapis, ia memerlukan satu pendekatan menyeluruh dan kolaboratif antara kerajaan, akademik, organisasi media dan masyarakat sivil untuk menanganinya. Institusi pengajian tinggi boleh memainkan peranan melalui penyelidikan berkaitan etika AI, reka bentuk algoritma telus, serta pendidikan literasi digital. Kerajaan pula perlu membangunkan dasar perlindungan pengguna yang menjamin hak privasi dan kebebasan maklumat. Sementara itu, organisasi media mesti bertanggungjawab dalam mengintegrasikan teknologi secara beretika, telus dan tidak semata-mata demi keuntungan komersial.

TRANSFORMASI WARTAWAN DAN KANDUNGAN DALAM ERA PINTAR

Wartawan dalam Media 5.0 perlu mengadaptasi kemahiran baharu yang melampaui penulisan dan pelaporan. Mereka kini berperanan sebagai penyelidik data, pereka visual interaktif, pengurus platform digital dan juruanalisis tingkah laku khalayak.

Pemahaman tentang sistem AI, algoritma media sosial, struktur data besar, serta etika digital menjadi keperluan asas dalam profesion ini. Wartawan juga berperanan dalam melawan penyebaran maklumat palsu dengan menggunakan alat semakan fakta secara masa nyata, yang kini banyak dibangunkan berasaskan AI.

Dari segi kandungan, pendekatan *immersive journalism* atau kewartawanan alam maya semakin menjadi norma. Ini dapat dilihat melalui laporan berita yang menggunakan elemen realiti maya atau simulasi interaktif. Kandungan seperti ini tidak hanya menyampaikan maklumat, tetapi membina pemahaman mendalam pengguna terhadap isu yang dilaporkan. Proses ini menuntut kreativiti tinggi serta kerjasama rentas disiplin antara wartawan, pembangun sistem dan pereka kandungan digital.

Dalam hal ini, model perniagaan media turut mengalami perubahan. Media tidak lagi bergantung kepada pendapatan iklan semata-mata, sebaliknya mengembangkan model langganan, *micro-payment*, sumbangan awam dan integrasi e-dagang. Evolusi ini memperlihatkan satu corak baharu dalam mengekalkan kewujudan media bebas dan berwibawa.

Beberapa inovasi telah membuktikan bahawa media masih berupaya bertahan dan berkembang dalam era Media 5.0 jika mampu mengadaptasi secara strategik. Salah satu contoh menarik ialah penggunaan avatar dan robotik dalam penyampaian berita, terutamanya di Jepun dan Korea Selatan. Teknologi ini membolehkan penyiaran kandungan berita sepanjang masa, dalam pelbagai bahasa dan dengan kos yang paling rendah. Walaupun masih menimbulkan persoalan tentang kemanusiaan dalam penyampaian maklumat, inovasi ini tetap mencabar *status quo* kewartawanan konvensional.

JURANG PENYELIDIKAN DAN KEWAJARAN KAJIAN

Perkembangan teknologi media dalam era Media 5.0 telah mencetuskan lonjakan besar cara manusia berinteraksi, menghasilkan dan menerima maklumat. Namun, di sebalik pelbagai penemuan teknikal dan perubahan industri yang pesat, bidang penyelidikan komunikasi dan media masih belum sepenuhnya menangani hal yang

rumit serta potensi transformasi yang dibawa oleh revolusi ini. Kewujudan jurang penyelidikan yang signifikan dalam konteks Media 5.0 menimbulkan keperluan mendesak untuk menilai semula pendekatan, kerangka teori dan keutamaan metodologi dalam kajian media semasa. Maka, kajian terhadap Media 5.0 bukan sahaja wajar, malah kritikal untuk memastikan pembangunan ekosistem media yang inklusif, beretika dan berteraskan keadilan maklumat.

Salah satu jurang utama dalam penyelidikan masa kini ialah kurangnya perhatian terhadap pendekatan holistik yang mampu menggabungkan bidang komunikasi, kecerdasan buatan, psikologi tingkah laku digital dan reka bentuk interaksi manusia-perkakasan teknologi (*human-machine interface*). Kebanyakan kajian terdahulu tentang teknologi media tertumpu kepada kesan media sosial, peranan berita dalam talian atau ketidakstabilan industri akhbar, tanpa meneliti secara lebih mendalam bagaimana teknologi seperti AI generatif, pengkomputeran afektif atau *blockchain* sebenarnya mengubah struktur epistemologi dalam penghasilan dan penyebaran maklumat.

Hanya sedikit penyelidikan yang mengkaji kesan komunikasi emosi dalam ekosistem berita iaitu bagaimana sistem boleh menyesuaikan kandungan berdasarkan ekspresi wajah, emosi atau data psikologi pengguna. Di Malaysia, misalnya, isu seperti keterbatasan infrastruktur digital luar bandar, pemantauan media oleh kerajaan dan tahap literasi media yang masih rendah menyebabkan impak kepada media 5.0 masih bergerak perlahan.

Kajian ini penting untuk memahami kedudukan wartawan dan organisasi berita dalam struktur kuasa digital baharu. Pada masa ini, kajian mengambil pendekatan makro terhadap impak teknologi seperti memahami kadar penggunaan AI atau perubahan tingkah laku pengguna. Bagaimanapun secara keseluruhan masih perlu dilakukan kajian bagi kesan mikro yang dialami oleh pengamal media, khususnya wartawan di lapangan, editor dan pembangun kandungan. Apakah yang berlaku kepada proses editorial apabila sebahagian besar tugas diserahkan kepada perkakasan teknologi? Bagaimana identiti kewartawanan dibentuk semula dalam persekitaran yang didominasi oleh automasi dan algoritma? Adakah wartawan kini dilihat sebagai pengurus sistem atau masih kekal sebagai penjaga nilai etika dan integriti dalam penghasilan berita? Persoalan ini dikongsi oleh wartawan senior,

bahawa kerapuhan wartawan pada hari ini, dapat dinilai kepada kebergantungan kepada perkakasan teknologi, tanpa banyak inisiatif dilakukan untuk mendapatkan sumber, penyelidikan dan fakta.

Kewajaran penyelidikan Media 5.0 juga berasaskan kepada hakikat bahawa ia berpotensi membawa implikasi jangka panjang terhadap demokrasi, kepercayaan awam dan struktur sosial. Seiring dengan penyebaran berita palsu yang semakin canggih melalui penggunaan *deepfake* dan kandungan automatik, masyarakat semakin sukar membezakan antara fakta dan manipulasi. Namun, sangat sedikit penyelidikan empirikal yang mencari bagaimana pengguna menerima dan menilai maklumat yang dijana oleh perkakasan teknologi. Literasi digital sering kali dinilai secara melihat dan membaca apa yang dilihat sahaja, tanpa meneliti kesan dan intipati kandungan AI itu terhadap hal persepsi politik, sosial dan ekonomi khalayak.

Selain itu, dalam konteks dasar dan perundangan, kajian akademik juga perlu memainkan peranan sebagai asas pembentukan dasar awam yang bertanggungjawab dan berpaksikan kepada hak maklumat. Banyak dasar digital hari ini digubal tanpa sandaran yang kukuh kepada penyelidikan akademik yang bersifat bebas dan menyeluruh. Sebaliknya, dasar tersebut cenderung berpaksikan kepada kepentingan korporat, kebimbangan keselamatan nasional atau pertimbangan jangka pendek sesuatu isu. Kajian akademik yang memfokuskan kepada Media 5.0 harus berperanan sebagai semak dan imbang kepada kuasa politik dan teknologi, serta penghubung antara sains teknologi dengan kemanusiaan.

Jurang penyelidikan dalam bidang Media 5.0 tidak boleh diremehkan kerana ia memberi kesan kepada pembangunan dasar, amalan kewartawanan, kepercayaan masyarakat dan kelangsungan industri media itu sendiri. Kewajaran kajian ini bukan sahaja terletak pada keperluan akademik untuk meneroka fenomena baharu, tetapi juga pada tanggungjawab intelektual untuk memastikan teknologi media yang berkembang pesat ini tetap berpaksikan kepada prinsip kebenaran, keadilan sosial dan kemanusiaan. Tanpa penyelidikan yang bersifat kritikal, berasaskan konteks tempatan dan berpandangan jauh, industri media berisiko untuk menjadi alat teknologi semata-mata dan bukan institusi yang memperkasa demokrasi serta menegakkan maklumat yang sahih dan bermakna.

SARANAN MASA HADAPAN

Revolusi Media 5.0 membawa bersama kemajuan teknologi yang luar biasa, daripada kecerdasan buatan, IoT, *blockchain*, VR, AR sehingga komunikasi emosi. Namun, perlu dijelaskan bahawa perubahan teknologi ini turut berhadapan krisis etika, ketidaksamarataan digital, gangguan kepada struktur kewartawanan dan kemerosotan kepercayaan terhadap institusi media. Oleh itu, saranan masa hadapan tidak boleh hanya berasaskan penerimaan teknologi, tetapi harus bersifat strategik, iaitu terasnya adalah pada prinsip kemanusiaan dan bertumpu kepada kelestarian ekosistem komunikasi digital secara menyeluruh.

Keperluan paling mendesak ialah pembinaan kurikulum kewartawanan baharu yang bersifat hybrid di mana menggabungkan asas etika, kemahiran pelaporan tradisional serta literasi teknologi atau digital. Institusi pengajian tinggi yang menawarkan program komunikasi dan kewartawanan tidak hanya bergantung kepada silibus akademik yang diperbaharui sahaja, sebaliknya hendaklah berkolaborasi dengan mana-mana agensi yang berkredebiliti untuk mendapat pendedahan terkini gaya bentuk baharu kewartawanan sebenar.

Pembangunan kerangka etika serantau untuk penggunaan AI dan automasi dalam kewartawanan. Ketika organisasi media global seperti Associated Press (AP) dan Bloomberg telah menggariskan panduan dalaman tentang penggunaan automasi dan kandungan yang dijana perkakasan teknologi, banyak organisasi di Asia Tenggara, termasuk Malaysia, masih belum mempunyai dasar yang jelas dalam membezakan antara kandungan yang dihasilkan manusia dengan yang dicipta oleh sistem AI. Maka adalah penting untuk membangunkan garis panduan bagi memaklumkan pengguna apabila mereka membaca atau menonton kandungan yang tidak dihasilkan manusia. Tanpa pendedahan ini, risiko terhadap manipulasi persepsi dan hilangnya tanggungjawab etika akan meningkat. Maka, cadangan membangunkan kerangka etika serantau yang disepakati oleh media, penggubal dasar dan masyarakat sivil adalah keutamaan strategik dalam memastikan integriti maklumat dikekalkan. Jurang penyelidikan di sini terletak pada ketiadaan model yang

konkrit dan dapat diterima pakai merentasi budaya dan sistem politik yang berbeza, khususnya dalam konteks negara ASEAN.

Pendekatan literasi digital masyarakat perlu disemak semula. Program literasi media yang ada sekarang banyak tertumpu kepada aspek apa yang dibaca dan dilihat dalam media sosial sahaja seperti mengenalpasti berita palsu atau menyemak fakta. Namun ia belum cukup mendalam untuk melatih pengguna memahami cara algoritma berfungsi, bagaimana kandungan diterima tanpa memahami makna. Ini adalah akibat daripada kebebasan maklumat. Maka, program literasi digital perlu diselaraskan daripada sekadar mendidik pengguna menjadi pengguna bermaklumat, kepada melatih mereka sebagai warga algoritma (*algorithmic citizens*), iaitu individu yang memahami dan boleh mempersoalkan bagaimana sistem menentukan kandungan mereka.

Melihat kepada semua cabaran dan potensi yang ditawarkan Media 5.0, jelas bahawa pendekatan strategik perlu dirangka secara menyeluruh. Pendidikan kewartawanan harus memasukkan semua elemen yang dinyatakan. Media 5.0 bukan sekadar perubahan teknologi, tetapi mencerminkan perubahan falsafah dalam pengurusan maklumat dan hubungan antara media dengan khalayak. Ia menuntut keseimbangan antara kepintaran perkakasan teknologi dan kepintaran manusia, antara keberkesanan algoritma dan integriti wartawan, serta antara kecanggihan teknologi dan kedalaman emosi. Dalam usaha membawa hala tuju dunia komunikasi yang semakin kompleks ini, prinsip-prinsip kewartawanan yang klasik seperti kebenaran, ketelusan dan kebertanggungjawaban tetap relevan, malah semakin penting.

Organisasi media perlu menjadi entiti yang dinamik, berinovasi, dan proaktif dalam memahami perubahan landskap ini. Kegagalan untuk menyesuaikan diri bukan sahaja akan menyebabkan kemerosotan kepercayaan awam, malah boleh menyebabkan terpinggirnya fungsi media sebagai tiang keempat demokrasi. Sebaliknya, jika peluang dalam Media 5.0 digunakan dengan bijaksana, masa depan media boleh menjadi lebih inklusif, responsif dan berteraskan nilai-nilai kemanusiaan yang sejati.