

Prosiding Seminar Nasional
ADIWIDYA7
Pascasarjana

Perspektif Berbagai Bidang Ilmu dalam
Menghadapi Perkembangan Inovasi Teknologi
di Era Industri 4.0

Bandung, 1 November 2019



KATA PENGANTAR

*Bimillahirrohmanirrahim
Assalamualaikum Wr. Wb.*

Alhamdulillah segala puja dan puji syukur kami haturkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan nikmat-Nya sehingga buku Prosiding Seminar Nasional Adiwidya 7 Pascasarjana ITB ini, akhirnya berhasil diterbitkan. Prosiding ini, merupakan kumpulan makalah yang disajikan di dalam rangkaian acara *Call for Paper* (CFP) yang mengambil tema: **“Perspektif Berbagai Bidang Ilmu dalam Menghadapi Perkembangan Inovasi Teknologi di Era Industri 4.0”** yang diselenggarakan pada tanggal 01 November 2019 di Aula Sipil (AISI), kampus ITB Bandung.

CFP ini merupakan salah satu rangkaian agenda acara Adiwidya 7 yang disinergikan dengan agenda Seminar Nasional dan Diskusi Panel (Sendipa). Adiwidya merupakan suatu wadah yang dapat menjadi sarana untuk menerbitkan hasil karya mahasiswa pascasarjana dalam bentuk prosiding paper penelitian dan dapat menjadi media pencerdasan masyarakat umum terkait isu revolusi industri 4.0. Harapan kami dari Adiwidya 7 ini dapat menumbuhkan kesadaran masyarakat dunia dan masyarakat Indonesia pada khususnya mengenai revolusi industri 4.0 untuk kemajuan peradaban suatu bangsa.

Tujuan dari kegiatan ini dalam rangka, menghidupkan budaya akademisi dan literasi bagi mahasiswa, juga dengan harapan dapat meningkatkan kontribusi para mahasiswa pascasarjana dalam upaya menciptakan dan melakukan inovasi dalam bidang sains dan teknologi di era industri 4.0 ini untuk membawa Negara Kesatuan Republik Indonesia menjadi negara yang maju di kancah internasional.

Terima kasih kami ucapkan kepada seluruh penulis yang telah menyumbangkan karyanya, juga kepada seluruh panitia Adiwidya 7 KAMIL pascasarjana ITB secara umum yang sudah bekerja keras merencanakan, mempersiapkan dan melaksanakan acara seminar ini dengan penuh keikhlasan. Juga khususnya kepada tim *Call for Paper* (CFP) yang sudah bekerja keras agar naskah dapat terbit memenuhi kaidah penulisan ilmiah dan ejaan bahasa Indonesia yang disempurnakan dan dari sisi tampilan yang disajikan secara menarik.

Kami mohon maaf, jika dalam penerbitan prosiding ini terdapat kekurangan dan kekeliruan, kepada Allah kami mohon ampun. Kami berharap, semoga prosiding ini memberikan banyak manfaat untuk masyarakat.

Bandung, 20 Maret 2020
Adiwidya 7 2019,

Moh. Ali
Ketua Pelaksana



SUSUNAN DEWAN REDAKSI

Editor Kepala : Aditya Firman Ihsan
Editor Pelaksana : Jasmine Chanifah Uzdah Bachtiar
Dewan Editor : Nurul Aisyah Salman, Jessica Olifia
Asisten Editor : Baiq Ulfana Syabila, Abdurrahman Adam

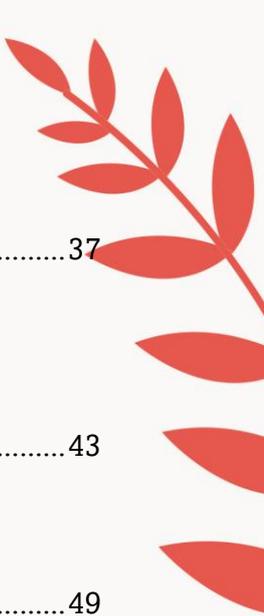
Layout : Ummi Nur Asyifah Bahmi, Putri Faradilla, Hafi Auliya Nurhayati
Desain sampul : Hesti Rosita Dwi Putri
Staf Redaksi : A. Iin Nindy Karlinda K., Arfa Izzati, Arif Efendi, Atika Rahmawati, Helfa Rahmadyani, Jehan Faradika, Nanik Aryani Putri, Togi Haidat Manggara, Zulhendra
Distribusi : Yeni Saro Manalu, Mutiara Qalbi Pebrian

Alamat Redaksi : KAMIL Pasca Sarjana ITB
Gedung Kayu lt.2, Kompleks Masjid Salman ITB, Jalan Ganesha
No.10 Bandung 40132



DAFTAR ISI

Chapter I BIOTEKNOLOGI	1
I.1 Analisis Bioinformatika interaksi Protein Tirosin Fosfatase A (PtpA) dengan Asam Lemak Trans-2-Eikosenoat	1
<i>Baiq Repika Nurul Furqan, Imam Syahputra Yamin</i>	
I.2 <i>Biorefinery</i> Industri Sawit Nasional dalam Upaya Pemanfaatan Limbah Tandan Kosong Sawit (TKS) sebagai Bahan Baku Xilitol	5
<i>Abdurrahman Adam, Shelvi Putri Ayu, Muhammad Hanief Auliya Lukman</i>	
I.3 Strategi Sintesis dan Peningkatan Kadar Zat Aktif Pada Tanaman Kumis Kucing (<i>Orthosiphon aristatus (Blume)</i> Miq. dengan Rekayasa Genetik.....	11
<i>Fahrauk Faramayuda, Sukrasno, Elfahmi</i>	
I.4 Karakterisasi Taksonomi dan Substrat Alami <i>Phythium vexans</i> Sebagai Potensi Sumber Pangan Protein	19
<i>Istikoyah, I Nyoman Pugeg Aryantha</i>	
Chapter II ELEKTRO DAN INFORMATIKA	27
II.1 Sistem Monitoring Kualitas Produksi PT. XYZ Berbasis <i>Internet of Things</i>	27
<i>Mulyani Pratiwi, Teguh Raharjo, Mochammad Aldi Kushendriawan, Kevin Chandra Abimaulana</i>	
II.2 Kecerdasan Buatan untuk Rekognisi Audio Alat Musik Berbasis <i>Ciri Mel Frequency Cepstral Coefficient</i> (MFCC)	33
<i>Sinta, Yokanan Wigar Satwika, Miranti Indar Mandasari</i>	



II.3	Pemodelan Banjir dan Perencanaan Saluran Drainase Menggunakan <i>Tools Cloud Computing</i>	37
	<i>Ivan Aliyatul Humam</i>	
II.4	Analisis Pemanfaatan Aplikasi Angkutan Umum Dalam Industri 4.0 di Kawasan Bandung Raya	43
	<i>Syifa Fauziah, Heru Purboyo H. P.</i>	
II.5	Pengujian Regresi Otomatis Menggunakan Selenium IDE.....	49
	<i>Dwi Ilham Prabowo, Hanson Prihantoro Putro</i>	
II.6	Perbandingan Filter Digital pada <i>Accelerometer</i> untuk Mengoptimalkan Pengukuran Sudut <i>Pitch</i> dan <i>Roll</i>	55
	<i>Adidin Aidin Maulana, Hendri Maja Saputra, Abdurrahman Nurhakim</i>	
Chapter III SOCIAL SCIENCE		63
III.1	<i>Social Impact in Digital Economic Era to Improving Coffee Production at Temanggung District</i>	63
	<i>Fajar Abdurrafi</i>	
III.2	Konseptualisasi Aplikasi Chatbot sebagai Kanal Interaksi Layanan Pemerintah di Era Industri 4.0	71
	<i>Arfive Gandhi</i>	
III.3	Masyarakat Pasca-Literasi sebagai Fenomena Baru Revolusi Digital	77
	<i>Aditya Firman Ihsan</i>	
III.4	Menyoal Tawaran Revolusi Industri 4.0 pada Interaksi Manusia dan Teknologi, Sebuah Kajian Kritis	85
	<i>Aditya Firman Ihsan, Muhammad Suryo Panotogamo Abi Suroso</i>	



Masyarakat Pasca-Literasi sebagai Fenomena Baru Revolusi Digital

Aditya Firman Ihsan

Departemen Matematika Institut Teknologi Bandung, Bandung, Indonesia

ABSTRACT

The development of civilization can be observed in the context of how individuals or communities interact with information in all forms of relations and media. In this case, human civilization followed a gradual process of oral tradition, continued with the discovery and limited use of characters, and then the formation of literacy culture as an indicator of the development of objective knowledge. Contrast with the oral society which tends to be subjective and narrative, has a strong characterization, intact, based on memory, has a contextual and situational mindset, and interacts more spontaneously and intimately, literate society is more objective, critical-logical, textual, partitioned, individualist, and interacts with more formal as well as pragmatic. This significant change from the oral community towards literate society is precisely what makes the development of science and technology to become more rapidly. Unfortunately, technological developments have reached a point where people's behavior and culture towards information has led to new phenomena. This point is often referred to as the digital revolution, regardless of the controversy whether it is part of the fourth industrial revolution or not. In this paper, various emergent phenomena from the digital revolution are observed in the vast framework of orality and literacy in which literate society seems to re-emerge the characteristics of oral tradition. The study conducted is theoretical and based on literature. A deeper observation into how the real revolution of the mind that occurred at the time of the discovery of characters was reproduced at the time of the discovery of long-distance media such as television and radio, until later the discovery of the cybernetics like the internet, will be conducted. Global society with all these arising new phenomena will later be called as a post-literacy society.

Keywords : orality, literacy, digital, post-literacy.

ABSTRAK

Perkembangan peradaban bisa diamati dalam konteks bagaimana individu ataupun masyarakat berinteraksi dengan informasi dalam segala bentuk relasi dan media. Dalam hal ini, peradaban manusia meniti proses bertahap dari tradisi kelisanan, dilanjutkan penemuan dan penggunaan aksara secara terbatas, hingga kemudian pembentukan budaya literasi sebagai indikator perkembangan pengetahuan objektif. Kontras dengan masyarakat kelisanan yang cenderung subjektif, naratif, memiliki penokohan yang kuat, pengetahuan bersifat personal, utuh, dan berbasis ingatan, berpola pikir kontekstual dan situasional, serta berinteraksi secara lebih spontan dan intim, masyarakat literasi lebih objektif, kritis-logis, tekstual, terpartisi, individualis, serta berinteraksi dengan lebih formal sekaligus pragmatis. Perubahan signifikan dari masyarakat kelisanan menuju masyarakat literasi ini justru yang memungkinkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi secara lebih pesat. Sayangnya, perkembangan teknologi mencapai titik dimana perilaku dan budaya masyarakat terkait informasi telah memunculkan berbagai fenomena baru. Titik ini sering disebut sebagai revolusi digital, terlepas dari kontroversi apakah ini merupakan bagian dari revolusi industri keempat atau tidak. Dalam makalah ini, berbagai fenomena *emergent* dari revolusi digital ini penulis lihat dalam kerangka besar kelisanan dan literasi dimana masyarakat seperti seakan kembali memunculkan ciri-ciri tradisi lisan namun tetap sebagai sebuah masyarakat yang mengenal tulisan. Kajian yang dilakukan bersifat teoretis dan berbasis literatur untuk melihat lebih dalam bagaimana sesungguhnya revolusi pikiran yang terjadi pada saat penemuan aksara tereproduksi pada saat penemuan media jarak jauh seperti televisi dan radio, hingga penemuan dunia siberetik seperti internet. Masyarakat global dengan semua fenomena baru yang muncul ini, penulis sebut sebagai masyarakat pasca-literasi.

Kata kunci : Kelisanan, literasi, digital, pasca-literasi.

Kontak Penulis

Aditya Firman Ihsan

* Mahasiswa Departemen Matematika FMIPA ITB

Jl. Ganesha No. 10 Kode pos 40132

E-mail : aditya.ihsan@s.itb.ac.id

1. Pendahuluan

Tahun 2012, sebuah *web-based project* bernama *Beyond Literacy*¹ dibangun oleh Michael Ridley dengan sebuah slogan yang cukup provokatif di halaman depannya, bertuliskan “*Reading and writing are doomed. Literacy as we know it is over. Welcome to the post-literate future.*” Proyek ini merupakan sebuah eksperimen untuk membuka ruang diskursus mengenai fenomena yang terjadi secara global di dunia literasi. Ridley tidak mengajukan banyak hal, hanya sebuah kemungkinan bahwa akan tergantikannya aksara dengan sesuatu lain, yang ia belum tahu apa, dan hal itu akan merevolusi manusia secara masif dan total sebagaimana dahulu literasi merevolusi manusia bertradisi lisan.

Fenomena apa yang sebenarnya Ridley maksud? Dalam era dimana teknologi sudah mencapai titik yang semakin sukar untuk dipahami, dimana *machine learning*² sudah menjadi kenyataan, dimana *virtual reality* akan masuk sebagai perangkat keseharian, ataupun dimana *Google* lebih mengerti diri kita sesungguhnya dibandingkan kita sendiri – semua hal yang terangkum dengan satu sebutan khusus: industri 4.0 – kemungkinan (atau kenyataan) bahwa literasi akan segera memasuki wujud baru bukan lagi hanya tuduhan, klaim, ataupun provokasi tak berdasar. Mulai dari level anak kecil hingga orang dewasa, membaca buku bukan lagi suatu hal yang melebur dalam kehidupan sehari-hari. Untuk belajar sesuatu, *Youtube* dan berbagai *online course* lain mungkin akan lebih bisa memfasilitasi dengan tingkat kejelasan dan keefektifan yang tinggi. Informasi sekilas, meskipun hanya berupa teks singkat sekian paragraf, atau video penjelasan yang ringkas, atau doktrin serta ajaran yang diberikan oleh otoritas, yang entah ditulis atau dibuat oleh siapa dengan latar belakang apa, mendominasi basis pengetahuan ketimbang kedalaman ilmu yang sesungguhnya. Dalam hal ini, teks menjadi mandul, ia kehilangan otoritasnya.

Dalam sisi praktisnya sendiri, begitu banyak dilema dan polemik yang terjadi di dunia perbukuan, penerbitan, dan kepenulisan, yang membuat literasi tidak mencapai energi optimumnya. Seorang pegiat literasi, M. Iqbal Dawami, bahkan menyebut keadaan ini sebagai *Pseudoliterasi*, keadaan dimana literasi hanya mewujud dalam rupa yang semu, gadungan, tidak utuh³. Buku terkapitalisasi secara ironis, pendidikan terasing dengan budaya baca-tulis, penulis terkikis oleh tuntutan pasar ketimbang jujur terhadap ide dan pemikiran, dan masih banyak lagi. Masyarakat pun lebih banyak yang aliterasi⁴ ketimbang literasi secara epistemik⁵, literasi utuh yang

menubuh bersama keseharian, bukan sekadar bisa baca papan pengumuman pinggir jalan belaka. Sayangnya, tren aliterasi ini tidak hanya menjangkit masyarakat menengah kebawah, namun juga masyarakat kelas atas dengan kesibukan kantornya yang terasing dengan kebiasaan membaca selain laporan proyek ataupun setumpuk administrasi. Perlu diketahui, berdasarkan laporan UNESCO tahun 2016⁶, *literacy rate*⁷ Indonesia mencapai 95.38% dan seharusnya sampai tahun ini telah meningkat. Cukup paradoks jika dilihat sekilas, namun memang kenyataannya literasi tidak lah serta merta mencerminkan kemajuan begitu saja, apalagi jika pengukurannya hanyalah melek aksara.

Mengingat fenomena yang kita hadapi ini terjadi setelah kejayaan literasi, akan tetapi ia berbeda dari literasi, maka mungkin cukup pantas kita menyebutnya pasca-literasi atau pos-literasi⁸. Fenomena ini seperti mendampingi posmodernisme dalam kebaruan yang mengoreksi modernisme. Dalam hal ini, literasi dan modernisme mungkin tidak bisa disejajarkan, namun bila ditinjau lebih detail bagaimana dua komponen ini mendampingi sejarah, bisa jadi ia merupakan hal yang setara. Penyebutan kata pasca- atau pos- disini mungkin bisa memberi dampak kontroversial sebagaimana istilah posmodernisme mengalami polemik makna. Adanya prefiks pasca membuatnya seakan berbeda total dari literasi yang sesungguhnya, sedangkan fenomena ini sendiri belum bisa kita pahami dengan baik. Seandainya literasi itu tidak hilang sepenuhnya, namun mentransformasi diri ke wujud yang berbeda, mungkin akan lebih tepat jika menyebut wujud baru itu sebagai neo-literasi. Akan tetapi, kita lupakan dahulu polemik istilah, mari kita coba pahami apa yang sesungguhnya tengah terjadi.

2. Metode

Penelitian ini bersifat kualitatif eksplanatori dengan melakukan kajian terhadap pemikiran Walter J. Ong dan mengaitkannya dengan kemajuan teknologi informasi, khususnya revolusi industri 4.0. Untuk bisa membaca keadaan zaman dalam konteks literasi atau keaksaraan, akan dikaji karakteristik budaya literasi dengan meninjau perbedaannya dengan tradisi lisan yang mengawali peradaban manusia. Dalam hal ini, penelitian Walter J. Ong terkait kelisanan dan keaksaraan⁹ akan dijadikan referensi acuan. Hasil identifikasi karakteristik tradisi lisan dan budaya literasi akan dikaitkan dengan berbagai

merupakan tingkatan terakhir kemampuan literasi dimana kemampuan itu melebur bersama kehidupan sehari-hari. (Wells, 1990)

⁶ Dapat dilihat langsung di pusat data UNESCO (data.uis.unesco.org)

⁷ Standar pengukuran tingkat literasi suatu negara yang dihitung dari banyaknya masyarakat berumur 15 tahun ke atas yang mampu membaca dan menulis.

⁸ *Pos-* merupakan translasi langsung dari *post-* yang berarti ‘setelah -’, dan sinonim dengan ‘pasca-’ (KBBI Edisi V). Istilah pos-literasi digunakan untuk mendeskripsikan keadaan ‘setelah’ literasi, namun berbeda dari literasi.

⁹ (Ong, 2013)

¹ (Ridley, 2012)

² Algoritma program yang mampu memperbaiki kinerjanya sendiri seiring dengan ‘pengalaman’ yang program itu dapatkan melalui aliran data yang diberikan. Contoh *machine learning* adalah *image recognition* di *Facebook*. (Goodfellow, 2016)

³ (Iqbal, 2017)

⁴ keadaan dimana seseorang mampu membaca, namun tidak tertarik untuk melakukannya (Wells, 1990)

⁵ Istilah literasi epistemik diambil dari 4 tingkatan literasi yang dikembangkan oleh Gordon Wells, yakni *performative*, *functional*, *informational*, dan *epistemic*. Literasi epistemik

fenomena yang menjadi ciri utama industri 4.0 untuk melihat bagaimana sesungguhnya budaya literasi itu sendiri turut berevolusi, menjadi suatu keadaan yang penulis sebut sebagai era pasca-literasi (*post-literate era*).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Meninjau kembali Kelisanan

Lahirnya literasi sesungguhnya sukar untuk ditetapkan titik tepatnya. Aksara pertama yang ditemukan arkeolog adalah aksara paku (*cuneiform*¹⁰) dari Mesopotamia yang berumur sekitar 6000 tahun silam. Akan tetapi, penggunaan aksara pada masa itu masih sangat terbatas. Kebutuhan akan aksara yang ada pada saat itu hanyalah untuk keperluan pengelolaan struktur sosial, seperti pengaturan hukum dan transaksi ekonomi. Hal ini pun membuat aksara di awal mula hidupnya masih berada dalam restriksi otoritas. Jared Diamond dalam [4], menjelaskan bahwa “tulisan awal dibuat demi memenuhi kebutuhan lembaga-lembaga politik itu, dan para penggunanya adalah birokrat purnawaktu yang melahap simpanan makanan berlebih hasil budidaya para petani yang memproduksi makanan.” Hal ini membuat penggunaan aksara tidaklah seperti apa yang kita bayangkan, dimana setiap individu dapat menulis dan membaca, sehingga lahirnya aksara pada dasarnya tidak bisa disebut sebagai lahirnya literasi.

Identifikasi tradisi lisan bisa dilihat dari ciri paling utamanya, yakni basis indra yang digunakan. Tradisi lisan sangat berpusat pada pendengaran, sangat kontras dengan literasi yang berpusat pada penglihatan. Suara, hadir secara unik dalam bingkai waktu. Informasi yang keluar dari suara hanya bisa didengar saat itu juga, tepat saat itu. Saat seseorang berkata “Literasi”, maka ketika orang tersebut mencapai suku kata “-te-“, maka “Li-“ sudah lenyap, dan demikian seterusnya. Ditambah lagi, telinga, sensor suara, bersifat memusatkan dan mengumpulkan, tidak stereotip seperti mata. Ketika kita mendengar, seluruh suara yang ada di sekeliling kita saat itu akan masuk semua ke dalam telinga, sedangkan tidak untuk mata. Hal ini membuat suara begitu utuh dan menyeluruh, begitu kontekstual. Selain itu, suara juga memiliki interioritas¹¹ yang membuatnya melebur bersama pengalaman sang pemilik suara, sehingga seakan seluruh kosmos adalah peristiwa yang berlangsung dimana manusia adalah pusatnya sekaligus bagian darinya. Ini berbeda dengan budaya literasi dimana informasi hadir dalam teks yang mewujud secara materiil dan terpisah, sehingga informasi itu tercerabut dari seluruh jagad kontekstualnya dan akhirnya dunia hanyalah obyek yang ada di depan mata. Semua itu berefek pada daya pikir masyarakat literasi yang cenderung memilah, memisah, memecah, menganalisis, membedakan, dan mengelompokkan yang merupakan

syarat perlu sebuah pikiran kritis, obyektif, dan abstrak. Tradisi lisan bersifat lebih kontekstual, konkret, subyektif, menyatu bersama kehidupan dan keseharian, serta bertendensi pada kelompok ketimbang individu. Selain itu, tradisi lisan lebih reaktif karena sangat terkait dengan kejadian langsung, tanpa ada jeda atau medium apapun. Di sisi lain, budaya¹² literasi lebih berjarak, sehingga informasi yang masuk akan melalui wilayah refleksi dan interpretasi kritis terlebih dahulu sebelum menghasilkan reaksi. Seseorang tidak mungkin tiba-tiba memarahi penulis ketika tengah membaca buku yang ditulisnya.

Selain itu, pola pikir masyarakat lisan cenderung situasional dan kontekstual. Hal ini pun membuat segala pengetahuan selalu kembali ke personal, sehingga membuat pertarungan ego dalam masyarakat literasi lebih langsung dan spontan. Sedangkan, di masyarakat literasi, antara yang diketahui dan yang mengetahui terpisah. Pola tribalitas¹³, kecenderungan untuk secara subyektif melihat kelompok, juga terlihat jelas. Individualitas tidak dikenal dalam masyarakat lisan, karena setiap diri adalah bagian dari suatu hal yang lebih besar. “Aku” hanyalah konsep yang muncul kemudian hari, ketika subyek bercerai dengan obyek.

Perubahan radikal dari tradisi lisan menuju budaya literasi pada dasarnya terjadi ketika terciptanya alfabet di Yunani pertama kali sebagai turunan dari aksara Ibrani. Diamond mengatakan bahwa alfabet Romawi (Yunani) merupakan produk akhir serangkaian panjang penyalinan cetakbiru aksara¹⁴. Alfabet Yunani begitu berbeda dengan sistem aksara lain karena ia sistem pertama yang memisahkan konsonan dengan vokal sedemikian sehingga setiap satu bentuk suara hanya diwakili satu tanda, berbeda dengan sistem-sistem sebelumnya, seperti silabari¹⁵ atau logograf¹⁶, yang masih memberi tanda hanya pada satu kata atau satu suku kata. Hal ini begitu penting sehingga dikatakan oleh Eric Havelock dalam *Origins of Western Literacy*¹⁷ bahwa transformasi teramat penting yang nyaris total terhadap kata dari suara ke penglihatan inilah yang memberi budaya Yunani keunggulan intelektual atas budaya-budaya kuno lainnya. Alfabet Yunani memecah suara lebih abstrak sehingga secara psikologis mempengaruhi cara berpikir mereka.

Pada titik inilah kita bisa mengatakan literasi cerai

¹² Perbedaan penggunaan pra-nomina antara literasi dan lisan, dimana literasi disebut ‘budaya’ dan ‘lisan’ lebih disebut tradisi, disebabkan kelisanan memang lebih berupa kebiasaan keseharian yang sangat menyangkut pengalaman bersama, sedangkan literasi lebih berbentuk hasil materiil, seperti karya, produk, dan cara berpikir.

¹³ Sifat suatu masyarakat yang lebih mengutamakan kebanggaan kelompok atau suku (*tribe*) ketimbang individu.

¹⁴ Disebut “penyalinan” oleh Diamond, karena aksara tidak mudah untuk ‘diciptakan’ sendiri oleh suatu masyarakat. Sekali aksara tercipta oleh suatu peradaban, maka ia akan terdifusi dan menyebar ke peradaban lainnya, dan aksara yang berkembang kemudian adalah hasil modifikasi dari ataupun sekadar ‘terinspirasi’ oleh aksara yang sudah ada sebelumnya.

¹⁵ Aksara yang tiap simbolnya merujuk pada suku kata (*syllable*)

¹⁶ Aksara yang tiap simbolnya berdasarkan pada satu ide/logo spesifik.

¹⁷ Dirujuk oleh Ong, 2013.

¹⁰ Aksara berbentuk paku (latin: *cuneus*) yang dipahat di lempengan tanah liat. Aksara paku awalnya masih berupa piktogram, meski kemudian sempat berkembang menjadi silabari yang mampu membedakan beberapa konsonan. (Diamond, 2013)

¹¹ Bersifat menyatu bersama unsur intrinsik dari sumber suara, bahkan unsur-unsur dalamnya (*interior*).

sepenuhnya dari lisan dan menjadi diri sendiri. Keterbatasan yang dimunculkan oleh otoritas penguasa membuat literasi sempat *dormant* selama ratusan tahun hingga *Renaissance*, yang kemudian terlahir kembali bersama modernisme^{18,19}. Karena ciri khas pola pikir literasi adalah keberjarakan dan keterlepasan, itu juga yang kemudian menjadi ciri khas modernisme ketika pertama kali diinisiasi oleh Rene Descartes (1596-1650). Dikotomi subyek-obyek semakin nyata dan jelas, diri semakin lepas terisolasi dari dunia, dan pencarian akan obyektifikasi total segala sesuatu. Dari sini, individualitas pun tumbuh subur diikuti dengan penganggungan besar-besaran terhadap rasionalitas dan ilmu pengetahuan (sains). Literasi kemudian mencapai puncak kejayaannya ketika penemuan mesin cetak oleh Johannes Gutenberg (1398-1468). Pikiran manusia semakin bisa dengan mudah direproduksi dan diabadikan, menumbuhkan suburkan dialektika pemikiran yang tak terbatas ruang dan waktu dan semakin membuat teks lebih otoritatif ketimbang pembuatnya.

3.2. Teks Multimedia

Literasi selalu berpusat pada teks. Akan tetapi, makna teks bukanlah makna yang stabil. Meskipun ketika pada awalnya teks hanyalah serangkaian simbol tertulis (aksara) yang mengandung suatu informasi, sehingga bisa “dibaca” melalui proses tertentu, makna teks bisa diperluas menjadi segala sesuatu yang bisa ‘dibaca’ dan merepresentasikan suatu *verbal content* yang ditekstualisasi melalui suatu objek, baik material maupun virtual²⁰.

Pada tahap awalnya, menyampaikan informasi dari satu belahan dunia ke belahan lain haruslah murni menggunakan teks tertulis. Itu pun memakan waktu yang tidak sebentar. Antara penyampai informasi dan penerima informasi terpisah jarak dan waktu, yang sesungguhnya merupakan ciri paling khas dari literasi. Keterpisahan itu berubah pertama kali ketika teknologi telegraf²¹ muncul, yang digantikan kemudian oleh telepon yang membuat informasi yang tersampaikan tidak hanya teks tertulis, namun suara atau audio, meski masih bersifat *person-to-person*. Perkembangan lebih lanjut kemudian diikuti radio yang memungkinkan *broadcast* informasi sehingga

seperti buku, informasi bisa tersampaikan ke orang banyak namun melalui suara.

Uniknya, radio menyerupai bagaimana penyampaian informasi pada masyarakat bertradisi lisan. Suara dengan semua sifat yang dimilikinya yang membedakannya dengan teks visual, lahir kembali sebagai medium informasi saat radio ditemukan. Akan tetapi, perlu diketahui bahwa ini bukan berarti kelisanan juga terlahir kembali. Tidak sama sekali, kelisanan primer²² telah punah sepuh-punahnya ketika alfabet tercipta²³. Orang yang menyiarkan radio tentunya berbasis pada teks, meskipun tidak secara literal, namun seminimal-minimalnya secara abstrak.

Orang bertradisi lisan, sebagaimana dijelaskan sebelumnya, berkomunikasi secara utuh. Ia menjadi pusat kosmos. Ia tidak hanya mengeluarkan informasi yang ada dalam pikirannya ke dalam bentuk suara, namun ia benar-benar menyampaikan seluruh pengalamannya²⁴ ke dalam seluruh tubuh fisiknya, tidak hanya suara. Hal ini yang kemudian dikenal sebagai *verbomotorik*²⁵. Informasi tersampaikan secara utuh melalui pandangannya, ekspresi mukanya, gestur tangannya, caranya berdiri, posisinya di kelompok, bahkan hingga hubungan sang pemberi informasi dengan yang menerima. Semua aspek itu, tidak tersampaikan oleh penyiar radio. Yang ada hanyalah suaranya saja, yang sudah terlepas dari pemberi suara.

Revolusi teknologi tentu tidak berhenti pada transmisi audio via radio. Gambar visual pun kemudian menjadi aspek dari informasi yang di transmisikan dalam apa yang telah kita ketahui sebagai Televisi (TV). TV mungkin bisa menambahkan beberapa aspek dalam komunikasi, seperti visual sang pembicara, yang menyangkut ekspresi wajah ataupun gestur, namun pemotongan visual ini tetap tidak mengembalikan lisan ke dalam bentuk yang seutuhnya. Akan tetapi, kedekatan aspek yang dimunculkan TV dengan tradisi lisan membuat Ong kemudian menamakan ini sebagai kelisanan sekunder. Ia mirip seperti kelisanan, namun tidak sepenuhnya kelisanan. Ong mengatakan perbedaan jelas dari kelisanan primer dan sekunder adalah bahwa yang sekunder merupakan hasil dari kesengajaan, sedangkan yang primer hanya karena memang tidak ada alternatif lain.

Penulis pribadi pada dasarnya tidak setuju jika TV atau radio dikatakan sebagai kelisanan sekunder. Aspek literasi pada TV dan radio masih mendominasi ketimbang aspek kelisanannya. Terkait TV sendiri, meskipun ia telah secara lebih luas menampilkan tidak hanya suara, namun visual, informasi yang tersampaikan masih lah sekadar informasi yang terpotong dan tercerabut dari konteksnya. Penyiar berita di TV hanyalah perantara antara penerima informasi dengan pemilik informasi. Bukan ia lah yang

¹⁸ Paling tidak berdasarkan Barat, karena sesungguhnya literasi berkembang cukup pesat di belahan lain dunia ketika Barat mengalami kegelapan

¹⁹ Perlu dibedakan dengan jelas istilah modernitas, modern, dan modernisme. Modernitas bisa dimaknai sebagai kondisi, keadaan, situasi umum, realitas, atau dunia kehidupan (*lebenswelt*) yang mencerminkan kebaruan dan kemajuan, modern bisa dimaknai sebagai era, waktu, periode, zaman, semangat zaman (*zeitgeist*) yang berusaha melakukan rekonstruksi besar-besaran terhadap pemikiran klasik, sedangkan modernisme bisa dimaknai sebagai gerakan (*movement*), gaya (*style*), ideologi, kecenderungan, metode, cara hidup, keyakinan yang mencerminkan modernitas itu sendiri, yang terlihat dalam bentuk internasionalisme, konstruksionisme, dan semacamnya. (Simyan, 2018)

²⁰ (Wilson, 2012)

²¹ Alat komunikasi yang mengirimkan pesan dalam bentuk kode Morse melalui impuls listrik putus-putus. Telegraf dikembangkan pertama kali tahun 1809.

²² kelisanan asli pada masa pra-literasi, kelisanan masyarakat yang belum tersentuh aksara sedikitpun

²³ kecuali beberapa masyarakat yang saat itu masih belum tersentuh aksara sedikit pun

²⁴ Pikiran abstrak belum ada pada masyarakat literasi, sehingga pikiran adalah segala bentuk pengalaman

²⁵ Berbasis verbal dan gerakan (*motor*)

memiliki otoritas terhadap informasi yang disampaikan, melainkan institusi yang berada di belakangnya. Kalaupun TV mencoba menampilkan beberapa potongan gambar realitas pun, mau bagaimanapun, itu semua tetaplah hanya potongan, bukan lah informasi utuh yang menyeluruh ketika kita murni berada dalam realitas tersebut.

Informasi yang kita terima dalam suatu momen sesungguhnya tidaklah terbatas pada gambar dan pendengaran. Seluruh sensor kita aktif setiap saat sehingga pengalaman sesungguhnya merupakan konsep holistik dari semua hal yang mengada di sekitar kita pada setiap waktu, mulai dari suhu udara, kelembapan, suasana, kecerahan, hingga suara-suara latar yang mungkin tidak kita sadari seperti kicauan burung atau gemerisik dedaunan. Semua itu hadir ketika masyarakat tradisi lisan berkomunikasi. Sedangkan, yang ditampilkan televisi hanyalah potongan realitas. Belum lagi, potongan realitas itu sifatnya intensional, artinya apa yang terlihat sesungguhnya tidak sekadar 'terlihat', tapi 'diperlihatkan'.

Menariknya, fenomena TV dan media visual, memunculkan dampak tersendiri, tapi bukan sebagai kelisanan sekunder, tapi sebagai pemberi informasi dimana penerima bersifat pasif. Ketika Donald Trump terpilih sekitar pada 2016 lalu, berbagai artikel dan komentar muncul di dunia maya yang mengatakan bahwa Trump adalah *the first post-literate president*. Mengapa? Sebagaimana dijelaskan dalam majalah *New Republic*²⁶, Trump sesungguhnya produk dari *the age of television*. Televisi, pada dasarnya membingkai realita, sehingga orang yang secara pasif hanya menonton TV, cakrawala mentalnya hanya terbatas pada layar itu. Trump adalah apa yang sering dilihat di TV, maka realita yang orang-orang ketahui.

Ketika orang memutuskan untuk menonton TV, maka ia akan duduk dan secara pasrah menerima apa yang terlihat di layar. Pilihan yang ia miliki hanya pada saluran yang ia tonton. Hal ini menarik, karena seperti apa yang dijelaskan sebelumnya, TV masih bagian dari literasi, karena kita sesungguhnya (dan seharusnya) secara aktif menguasai medium informasi tersebut. Ketika kita membaca buku, kita tidak secara pasif begitu saja menerima apa yang diberikan oleh buku, tapi kita secara aktif berdialog dengan buku tersebut, melalui proses reflektif, imajinatif, dan interpretatif terhadap isi dari buku. Dalam pertelevisian, kita seakan memiliki pilihan, tapi sesungguhnya kita dibuat pasif.

Dalam interpretasi teknologi Don Ihde, bisa dikatakan TV telah menjadi 'latar belakang'²⁷, dimana TV telah menjadi bagian dari 'dunia' di sekitar kita. Dalam acara keluarga misalkan, ketika kita pun hanya mengobrol,

terkadang TV tetap dinyalakan sebagai latar belakang. TV bahkan sudah menjadi bagian tak terpisahkan dalam kehidupan keseharian manusia. Orang melihat TV, maka ia melihat dunia. Hal ini mematkan daya pikir literasi yang telah dibangun berabad-abad sejak alfabet mulai diciptakan. Kita semakin tidak bisa reflektif, kritis, dan analitis terhadap dunia. Alih-alih, seperti kelisanan, kita menjadi reaksioner dan bersikap spontan akan apapun yang kita terima.

3.3. Transformasi Hiperteks

Dengan semua dampak yang ditimbulkan dari adanya TV, memang literasi seperti menemukan saingan. Secara ironis, saingan ini justru bersifat seperti kelisanan. Pada titik ini, barulah penulis bisa sepakat bahwa pantas TV dikatakan sebagai kelisanan sekunder. Sayangnya, TV sesungguhnya hanya awal dari pengikisan besar-besaran dari literasi. TV dan radio, sebagai bentuk penyampaian informasi secara multimedia, mengawali munculnya teks bentuk baru, yang penulis sebut sebagai hiperteks.

Hiperteks yang dimaksud di sini bukanlah teks pembangun halaman di internet, sebagaimana pemaknaan teknis dalam teknologi informasi. Dalam hal ini, penulis menggunakan kata hiperteks²⁸ sebagai teks bentuk baru, teks yang tidak sekadar aksara, teks yang telah memperluas makna literasi menjadi apa yang kemudian disebut dengan transliterasi. Hal ini sebenarnya secara fundamental semakna dengan hiperteks dalam teknologi informasi dimana segala teks bisa mewujud menjadi beragam bentuk dan media. Munculnya hiperteks, sebagai konsekuensi logis dari berkembangnya teknologi multimedia yang sangat terinterkoneksi, menariknya, memunculkan beberapa dampak yang berpengaruh juga pada pola pikir manusia, sebagaimana dulu literasi mempengaruhi pola pikir manusia. Lebih dari radio dan TV, internet, bersama semua hiperteks yang disediakannya, berpotensi untuk merevolusi budaya, kebiasaan, dan cara berpikir orang hingga tahap yang mungkin bisa sama totalnya dengan revolusi literasi.

Kelisanan sekunder tidak berhenti pada efek reaksioner yang dihasilkan oleh TV. Karena untungnya, reaksi yang bisa diberikan terhadap TV masih bersifat terbatas. Orang yang tersinggung dengan penyiar berita tidak bisa tiba-tiba membentak penyiar tersebut. TV masih bersifat satu arah, ia bukanlah kelisanan sekunder yang sempurna. Selain itu, TV masih berjarak dengan penonton TV, dalam artian, refleksi kritis terhadap tontonan pun masih mungkin untuk dilakukan. Berita buruknya, kepincangan hiperteks ala TV disempurnakan oleh adanya internet yang memungkinkan komunikasi tanpa batas jarak, waktu, maupun media. Internet yang penulis maksud di sini adalah media sosial beserta semua kapabilitasnya untuk menghubungkan semua manusia di bumi.

²⁶ (Heer, 2017)

²⁷ Don Ihde membagi teknologi ke dalam 4 moda terkait relasinya dengan manusia dan dunia, yakni *embodiment*, *hermeneutic*, *alterity*, dan *background*. Moda terakhir ini yang kemudian dirujuk sebagai relasi yang tercipta dari TV, yakni TV telah menyatu bersama dunia dan seakan menjadi latar belakang kehidupan manusia selayaknya dunia kehidupan (Lim, 2008)

²⁸ Penulis menggunakan istilah hiperteks di sini mengingat istilah *hiper-* bermakna 'di-atas', atau 'berlebihan' (KBBI Edisi V), sehingga perluasan makna teks menjadi tidak sekedar aksara merupakan bentuk teks yang berada 'di atas' teks aksara. Istilah hiperteks dalam konteks ini digunakan juga oleh Fowler, 1994.

Robert M. Fowler menjelaskan beberapa ciri hiperteks yang bisa dilihat sebagai bentuk baru dari kelisanan²⁹. Ciri tersebut antara lain bahwa hiperteks melebur antara penulis dan pembaca. Dengan kata lain, siapapun bisa jadi pembaca sekaligus siapapun bisa jadi penulis, ditambah siapapun bisa menyebarkannya. Tidak ada otoritas yang bermain. Seseorang punya pikiran, maka ia bisa langsung menyampaikan itu ke semua orang tanpa melalui editor atau penerbit. Jika penulis boleh menambahkan, mungkin istilah yang pantas adalah *pure anarchy*³⁰. Mengenai istilah ini, Fowler memberikan ciri yang lain lagi namun dengan istilah yang lebih positif: dikatakan bahwa hiperteks bersifat “antihierarkis dan demokratis.”

Terkait itu, hiperteks sesungguhnya justru jadi lebih bersifat *chaotic*. Kita sekarang seakan berada dalam satu masyarakat global besar, dimana kita bisa berinteraksi secara bebas. Ini bisa diibaratkan seperti masyarakat lisan dahulu³¹, hanya lebih masif dan tak terbatas geografis. Bedanya lagi, masyarakat kelisanan primer dulu memiliki mekanisme kontrol dalam kelompoknya yang ditandai dengan adat istiadat, tata krama, dan sistem norma yang menjaga interaksi di antara mereka. Munculnya sistem norma tersebut dimungkinkan karena masyarakat kelisanan primer masih terbilang cukup kecil dan belum kompleks. Sistem norma ini menjaga ikatan dan keteraturan dalam kelompok, meskipun mungkin pada beberapa kasus, telah terdapat adanya otoritas hirarkis yang menaungi. Intinya, ada semacam otoritas yang mengontrol interaksi masyarakat. Dalam kondisi ketika otoritas itu nyaris tidak ada karena sifat antihierarkis hiperteks, reaksi yang dihasilkan kelisanan sekunder dalam era hiperteks tidak akan terkontrol, sehingga cenderung bersifat disruptif ketimbang demokratis. Hal ini ditambah dengan mental virtual³² yang membuat orang merasa ‘aman’ dengan adanya keberjarakan akan dirinya dengan masyarakat lain. Orang akan lebih berani mengungkapkan egonya di dunia maya dengan adanya mental virtual ini, yang jelas-jelas tidak akan berani dilakukan secara langsung. Ambil lah satu sesi komentar dalam suatu video di *Youtube* atau suatu status di *Facebook*, meskipun tertulis, mereka seakan tengah berinteraksi secara lisan dengan ekspresi yang lebih berani, meskipun tidak total.

Efek disruptif³³ ini sesungguhnya bisa menjadi sangat

²⁹ (Fowler, 1994)

³⁰ Ketidadaan otoritas hirarkis kepenulisan dalam era hiperteks mengembalikan semua otoritas secara radikal ke wilayah individu. Tidak ada aturan, tidak ada strata, yang ada hanya hak setiap individu untuk mengeluarkan ekspersinya dengan media yang telah tersedia. Ini merupakan representasi modern dari anarki.

³¹ dimana orang bisa berinteraksi secara langsung satu sama lain secara bebas

³² Mental virtual secara sederhana bisa dipahami sebagai keadaan jiwa seseorang dalam konteks lingkungan virtual.

³³ Disruptif sesungguhnya berarti mengganggu atau mengacau. Istilah ini awalnya dipakai untuk produk inovasi yang cenderung bersifat mengacau pasar karena bisa secara total menggantikan komoditas serupa yang ada sebelumnya. Akan tetapi kemudian terjadi pergeseran penggunaan istilah karena kemudian disruptif digunakan untuk merujuk suatu era dimana inovasi baru

negatif bila diamati lebih seksama. Muncul kembalinya aspek-aspek kelisanan melahirkan kembali juga sifat tribalitas. Interkoneksi global yang terjadi membuat interaksi antar kelompok dengan berbagai label semakin jelas dan lepas, sehingga orang memiliki label suatu kelompok tidak akan merasa sebagai “aku” di dunia maya, tapi merasa sebagai “kelompok A”, atau “kelompok B.” Dampak buruknya adalah, friksi antar kelompok jadi sangat mudah terjadi. Ini kemudian diperparah lagi oleh mentalitas virtual dan daya reaksioner dari kelisanan sekunder ala hiperteks dan interkoneksi internet.

3.4. Lahirnya Era Pasca-Literasi

Seberapa miripnya semua fenomena di internet itu dengan kelisanan, mau tidak mau, informasi yang tersampaikan via internet pada titik sekarang ini (entah di masa depan) masalah merupakan potongan dari realitas. Kita hanya bisa berinteraksi melalui suara yang dituliskan, alias *chat*, melalui suara sungguhan (*voice call*), atau melalui suara plus visual dari lawan bicara (*video call*). Interaksi ini, memang seperti mengaktifasi hampir semua aspek kelisanan, kecuali keutuhan dan kemenyeluruhannya. Sayangnya, keutuhan dan kemenyeluruhan merupakan aspek penting dalam kelisanan yang sangat kontras dengan cara pikir literasi yang begitu analitis dan terpisah-pisah. Kondisi ini, kondisi dimana literasi seakan memunculkan kecenderungan untuk ‘kembali’ ke kelisanan namun dalam bentuk yang lebih baru, yang mungkin pantas kita namakan pasca-literasi.

Dough Johnson, seorang pengajar dan pengamat teknologi, dalam sebuah artikel³⁴ berpendapat hal serupa terkait era hiperteks ini. Ia mengatakan “*but I would argue that post literacy is a return to more natural forms of multisensory communication—speaking, storytelling, dialogue, debate, and dramatization. It is just now that these modes can be captured and stored digitally as easily as writing. Information, emotion, and persuasion may be even more powerfully conveyed in multimedia formats.*” Kita seakan *return*, kembali, ke masa kelisanan, masa dimana komunikasi bersifat *multisensory*. Fowler bahkan menyebut era hiperteks ini sebagai *Back to the Future*, mengikuti judul sebuah film mengenai perjalanan lintas waktu. Pasca-Literasi seakan mengambil kembali aspek-aspek kelisanan, seperti emosi, persuasi, dan verbomotorik.

Berkembangnya teknologi digital tentu tidak terhenti hanya di internet. Industri 4.0 menawarkan begitu banyak aspek yang berpotensi mentransformasi teks lebih jauh lagi dan dengannya juga relasinya dengan manusia. Beberapa dari aspek ini yang akan segera terkait dengan kehidupan sehari-hari antara lain *internet of things*, *big*

bermunculan begitu cepat dan tidak diiringi kesiapan pasar atau system untuk menanggapinya sehingga seringkali mengacaukan keteraturan yang telah ada. Disruptif pun diperluas menjadi era dimana perubahan dan arus informasi terjadi begitu cepat sehingga seperti terjadi ‘badai informasi’.

³⁴ (Adema, 2009)

data processing, and *augmented reality*³⁵. Ketiga aspek ini akan segera menyelimuti kehidupan manusia dalam kerangka teknologi sebagai pintu pertama individu untuk berinteraksi dengan segala hal di luar dirinya.

Interconnectivity dan *data-based* sebagai inti utama teknologi industri 4.0 akan menghadirkan teks tanpa otoritas. Teks masih memiliki pencipta, namun bagaimana ia bisa mencapai pembaca terkontrol oleh algoritma, yang menyesuaikan karakter dan hasrat (*desire*) setiap pengguna. Setiap manusia menjadi semakin pasif terhadap informasi dan ruang-ruang intim dimanat terjadi interaksi intens antara teks dan pembaca akan semakin tereduksi, tergantikan oleh *one-connected-world*.

Belum lagi, *augmented reality* berpotensi memperluas keterbacaan hiperteks dari hanya auditori parsial³⁶ dan visual, menjadi utuh dengan menghadirkan secara menyeluruh seluruh informasi dan juga melibatkan secara total semua indra pencerap manusia, meskipun secara virtual. *Augmented reality* atau *virtual reality* menyimulasikan dunia aktual dengan segala atmosfer dan kemenyeluruhan keadaannya dalam suatu realitas maya. Tentu, ketika teks melebur bersama *augmented reality*, teks hadir kembali secara utuh bersama dengan sifat-sifat situasional dan interioritasnya, tidak lagi terpisah sebagaimana teks dalam tradisi literasi.

Selain itu, kemungkinan berkembangnya *artificial intelligence* (AI) menjadikan manusia bukan lagi satu-satunya *author* dari informasi, namun juga teknologi itu sendiri. Hal ini tentu akan menghasilkan fenomena interaksi baru karena AI, walaupun bisa berinteraksi langsung dengan manusia, tidak akan bisa menghadirkan sifat-sifat sebagaimana interaksi antar manusia, sehingga akan ada aspek-aspek kelisanan yang gagal dihadirkan kembali.

Secara perlahan, era pasca-literasi membentuk karakteristiknya sendiri. Apakah ini buruk? Akan menjadi seperti apa kelak fenomena ini di masa depan? Dan, Bagaimana menyikapinya? Semua pertanyaan itu bukanlah hal yang mudah untuk dijawab, karena semua relatif bergantung bagaimana kita melihat fenomena ini.

Apa artinya semua itu? Jika semua pemaparan penulis di atas benar, maka kita hanya punya 4 pilihan. Dari 4 pilihan itu, 3 di antaranya penulis adopsi dari pengelompokan gerakan posmodernisme yang dipaparkan Sugiharto, 1996. Pilihan pertama, kita bisa memang secara sengaja kembali ke pola berpikir pra-modern atau pra-literasi, namun mengamplifikasi dan mengoptimalkannya sehingga kita bisa mentransendensi

diri untuk menjadi lebih holistik. Kita bisa menjadi manusia utuh yang merupakan hibrida pola pikir rasionalisme literasi dengan kebijaksanaan kelisanan. Banyak pemikir yang telah mengarah ke sana, salah satunya adalah fisikawan yang penulis telah sebutkan sebelumnya, yakni Fritjof Capra. Ia mencoba menggabungkan konsep fisika kuantum dengan mistisme timur³⁷. Dalam hal ini, literasi akan memang sengaja ditinggalkan, untuk kemudian lebih mencari sumber pengetahuan lain yang lebih esoteris dan mistis melalui pengalaman spiritual.

Pilihan kedua merupakan ekstrim yang berlawanan dari yang pertama, yakni memilih untuk secara total menggeluti modernisme, kemajuan teknologi, dan neo-literasi yang berkembang bersamanya. Belajarlah *machine learning*, pelajari semua aspek teknologi, geluti *big data*, pahami sistem kerja internet, maksimalkan pembelajaran via *online course*. Orang yang berada di pilihan ini memang memilih untuk berlari bersama arus ketimbang secara skeptis menolak atau mempertanyakannya. Kemajuan teknologi sudah ada di depan mata. *Either run or left behind*. Semua efek samping, permasalahan etis, dan dampak sosio-ekologis yang muncul dari teknologi hanyalah konsekuensi dari sifat manusia, dan kita bisa memberikan solusi dari semua permasalahan itu dengan teknologi yang lebih baru dan lebih canggih.

Daripada berada di salah satu kutub ekstrim, mungkin akan lebih baik untuk menciptakan dialog dan menjembatani keduanya. Itulah yang menjadi pilihan kita yang ketiga. Wilayah ini cukup jarang diisi. Karena dari pengamatan kasar penulis, selalu terlihat dua kelompok orang: mereka yang bergelut di ranah filosofis dan memberikan kritik terhadap kemajuan teknologi, namun tidak memahami apa-apa terkait apa yang ada di dalam teknologi itu sendiri, atau mereka yang bergelut di ranah teknis, memahami seluk-beluk teknologi, namun tidak pernah merefleksi apa-apa terkait perkembangan teknologi itu sendiri. Tentu ada kelompok orang lain lagi, yang justru merupakan kelompok mayoritas, yang akan penulis paparkan sebagai pilihan keempat setelah ini. Memilih untuk berada di tengah dan menjembatani dua kutub bukanlah hal yang mudah. Kita harus secara total mempelajari dua ranah sekaligus, ranah filosofis dan ranah teknis. Hal ini bukan berarti tidak mungkin, terutama untuk yang masih muda dan lebih akrab dengan teknologi. Pada pilihan ini, muncul istilah transliterasi sebagai jawaban sementara atas solusi permasalahan yang muncul dari fenomena pasca-literasi. Transliterasi merupakan generalisasi literasi sebagai pembacaan lintas media dan bersifat kontekstual. Transliterasi berusaha berdialog secara lebih kritis terhadap arus informasi yang muncul tak terkendali.

Pilihan keempat, pilihan yang tidak direkomendasikan, adalah dekonstruksi habis literasi hingga pada titik ekstrimnya berujung pada nihilisme. Dekonstruksi ini sesungguhnya telah terjadi secara tak sadar dengan 'pasrah' dan pasifnya kita pada media sosial, TV, dan

³⁵ 3 dari 9 aspek yang menjadi ciri khas industri 4.0. Enam aspek lainnya bersifat eksklusif pada wilayah produksi dan manufaktur komoditas (Petrillo, 2018)

³⁶ Proses pendengaran yang cenderung memusatkan perhatian hanya pada satu sumber suara, dan mengabaikan suara-suara latar belakang (*ambient sound*). Sejak invensi radio, teknologi memungkinkan terjadinya hal ini dan mengakibatkan adanya reduksi kemenyeluruhan informasi yang ada ketika pembicaraan langsung.

³⁷ (Capra, 2000)

teknologi pembunuh literasi lainnya. Ironisnya, justru pilihan ini adalah pilihan yang dipilih mayoritas orang. Membaca buku adalah nihil bila kita bisa mendapatkan informasi dan pengetahuan secara lebih praktis melalui *Youtube* atau artikel singkat di berbagai blog. Cukup puaslah dengan informasi yang berseliweran melalui *Whatsapp*, *LINE*, *Telegram*, *Instagram*, dan nikmati hidup ini apa adanya. Penulis tidak mengatakan ini buruk karena keadaan itu sudah berada di depan mata untuk bisa dihindari. Dalam pandangan pesimis penulis, fenomena yang terjadi seperti itu sudah merupakan efek natural dari adanya teknologi. Penulis hanya tidak merekomendasikannya.

4. Kesimpulan

Kita telah melihat ciri-ciri kelisanan dan literasi yang diformulasikan Walter J. Ong dan membaca bahwa keadaan literasi dunia saat ini seakan kembali ke era kelisanan namun tanpa meninggalkan beberapa ciri budaya literasi. Hal ini memicu fenomena hibrid yang perlu ditanggapi dengan bijak. Terkait itu, telah dibahas bahwa paling tidak ada 4 pilihan sikap yang bisa diambil untuk merespon era pasca-literasi ini.

Bila dirangkum, pilihan pertama bisa disebut konservatif, pilihan kedua bisa disebut agresif, pilihan ketiga bisa disebut moderat, dan pilihan keempat bisa disebut pasif. Semua ini tentu adalah pilihan. Apa yang terjadi di masa depan bergantung dari dinamika 4 pilihan ini, sehingga masih terbuka beragam kemungkinan akan apa yang terjadi kelak. Bila kita pesimis, mungkin pilihan ke-2 dan ke-4 akan dominan dan lahirlah dunia seperti serial film *The Matrix*. Bila mau agak sedikit optimis, mungkin pilihan ke-2 dan ke-3 yang dominan dan apa yang terjadi di film *Transcendence* bisa terjadi. Analisis detail mengenai dinamika keempat pilihan ini dan semua kemungkinan masa depan yang dibentuknya mungkin bisa dilakukan lebih lanjut di studi lain. Akan tetapi, sampai titik ini, penulis hanya ingin menjelaskan bahwa pasca-literasi masihlah merupakan *blackbox*, era gelap di masa depan yang masih belum bisa kita pastikan seperti apa.

Daftar Pustaka

- Aarseth, Espen J (1997). *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature*. London: The Johns Hopkins University Press.
- Adema, Janneke (2009). Post-Literacy [online], (<https://openreflections.wordpress.com/2009/08/23/post-literacy/>) diakses tanggal 21 Januari 2018.
- Barzinji, Mariwan N. H. (2013) *Modernism, Modernity and Modernisation*. Research on Humanities and Social Sciences Vol.3, No.12.
- Bertonneau, Thomas F (2014). *Post-literacy and Refusal to Read* [online], (<https://orthosphere.wordpress.com/2014/01/08/post-literacy-and-the-refusal-to-read/>), diakses tanggal 20 Januari 2018.
- Capra, Fritjof (2000). *Tao of Physics: Menyingkap Pararelisme Fisika Modern dan Mistisme Timur*. Yogyakarta: Jalasutra.

- Dawami, M Iqbal (2017) *Pseudo Literasi*. Surabaya: Maghza Pustaka.
- Diamond, Jared (2013) *Guns, Germs, & Steel: Rangkuman Riwayat Masyarakat Manusia*. Jakarta: KPG.
- Fowler, Robert M, (1994). *How the Secondary Orality of the Electronic Age Can Awaken Us to the Primary Orality of Antiquity or What Hypertext Can Teach Us About The Bible*. *Interpersonal Computing and Technology: An Electronic Journal for the 21st Century*, Vol.2 2, No. 3, p.12-46.
- Gong, Gol A; Irkham, Agus M (2012). *Gempa Literasi*. Jakarta: KPG.
- Goodfellow, Ian, et al. (2016). *Deep Learning*. Massachusetts: The MIT Press.
- Heer, Jeet. (2017). *The Post-Literate American Presidency* [online], (<https://newrepublic.com/article/144940/trump-tv-post-literate-american-presidency>), diakses tanggal 20 Januari 2018.
- Landow, George P., (1992). *Hypertext: The Convergence of Contemporary Critical Theory and Technology*. London: The Johns Hopkins University Press.
- Lim, Francis, (2008) *Filsafat Teknologi: Don Ihde tentang Manusia dan Alat*. Yogyakarta: Kanisius.
- Lotman, Jurij (1977). *The Structure of The Artistic Text*. Michigan: Michigan Slavic Contributions.
- Ong, Walter J (2013) *Kelisanan dan Keaksaraan*. Yogyakarta: Penerbit Gading.
- Petrillo, Antonello, et al. (2018). *Fourth Industrial Revolution: Current Practices, Challenges, and Opportunities*. <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.72304>
- Ridley, Michael (2012) *Beyond Literacy* [online] (<http://www.beyondliteracy.com/>), diakses tanggal 20 Januari 2018.
- Simyan, Tigran; Kačāne, Ilze, (2018). *Towards the Understanding of the Concepts Modernity, Modernism, and Avant-Gardism in (Post)-Soviet and German Literary Theory (An Attempt of Terminological Unification)*. Convention 2017 "Modernization and Multiple Modernities", *KnE Social Sciences*, 1–31. DOI 10.18502/kss.v3i7.2462
- Sugiharto, Bambang (1996) *Postmodernisme: Tantangan Bagi Filsafat*. Yogyakarta: Kanisius.
- Wells, Gordon. (1990). *Talk About Text: Where Literacy is Learned and Taught*. *Curriculum Inquiry* Vol. 20, No. 4, 369-405.
- Wilson, Adrian (2012). *What is a text?*. *Studies in History and Philosophy of Science* 43, pp.341-358