Peran Ergonomi Kognitif Dalam Mengatasi Ancaman Kecerdasan Buatan Terhadap Eksistensi Manusia

Bayu Jati Jatmika*¹
Kiki Amalia²

^{1,2}Program Studi Psikologi Islam, Fakultas Ushuluddin dan Dakwah, Institut Agama Islam Negeri Pontianak, Indonesia

*e-mail: kkpbayu@gmail.com¹, kikipsikolog@gmail.com²

(Naskah masuk : 06 November 2023, Revisi : 05 Maret 2024, Publikasi : 14 Maret 2024)

Abstrak

Ergonomi Kognitif mempelajari kognisi dalam pengaturan kerja dan operasional untuk mengoptimalkan kesejahteraan manusia dan kinerja sistem. Kecerdasan Buatan mengoptimalkan banyak pekerjaan, meningkatkan efisiensi dan mengurangi biaya produksi serta meningkatkan produktivitas. Namun dibalik manfaat kecerdasan buatan tersimpan ancaman nyata yang berbahaya bagi kehidupan manusia. Eksistensi kecerdasan buatan pada dasarnya merupakan sebuah tool atau "alat" untuk memudahkan segala aktivitas manusia, bukan sebagai replacement atau pengganti manusia. Dengan adanya kecerdasan buatan bukan berarti eksistensi manusia menjadi terdegradasi, bahkan mungkin akan semakin dibutuhkan. Karena cara kerja kecerdasan buatan ini sendiri juga tetap membutuhkan operasional manusia. Filsafat akal tidak mengetahui apakah sebuah mesin dapat memiliki cita, kesadaran, dan tataran batin, dalam pengertian yang sama seperti manusia. Komputasionalisme adalah posisi dalam filosofi pikiran bahwa manusia adalah sistem pemrosesan informasi dan berpikir adalah bentuk komputasi. Komputasionalisme berpendapat bahwa hubungan antara pikiran dan tubuh mirip atau identik dengan hubungan antara perangkat lunak dan perangkat keras dan dengan demikian dapat menjadi solusi untuk masalah pikiran-tubuh. Jika sebuah mesin memiliki pikiran dan pengalaman subjektif, maka ia mungkin juga memiliki perasaan (kemampuan untuk merasakan), jika demikian ia juga dapat menderita, dan karena itu berhak pula atas hak-hak tertentu.

Kata kunci: Eksistensialisme, Ergonomi Kognitif, Kecerdasan Buatan

Abstract

Cognitive Ergonomics studies cognition in work and operational settings to optimize human well-being and system performance. Artificial Intelligence optimizes many jobs, increases efficiency and reduces production costs and increases productivity. But behind the benefits of artificial intelligence lies a real threat that is dangerous to human life. The existence of artificial intelligence is basically a tool or "tool" to facilitate all human activities, not as a replacement or substitute for humans. The existence of artificial intelligence does not mean that human existence becomes degraded, it may even be increasingly needed. Because the way artificial intelligence works itself also still requires human operations. The philosophy of reason does not know whether a machine can have a mind, consciousness, and mental state, in the same sense as a human being. Computationalism is a position in the philosophy of the mind that humans are information processing systems and thinking is a form of computing. Computationalism holds that the relationship between mind and body is similar or identical to the relationship between software and hardware and thus can be a solution to mind-body problems. If a machine has subjective thoughts and experiences, then it may also have feelings (the ability to feel), if so it can also suffer, and therefore also be entitled to certain rights.

Keywords: Artificial Intelligence, Cognitive Ergonomics, Existentialism

1. PENDAHULUAN

Ergonomi Kognitif atau Cognitive Ergonomic (CE) merupakan ranah keilmuan yang mengupas dan mengelaborasi serta mendesain cara "bagaimana" suatu tugas, pekerjaan, dan lingkungan maupun sistem agar dapat berinteraksi atau bersinergi antara manusia dengan kemampuan kognitifnya. Berdasarkan definisi dari Asosiasi Ergonomi Internasional yang menyatakan bahwa "disiplin ilmu ergonomi yang berkenaan dengan reaksi mental manusia yang termuat didalamnya, seperti persepsi, memori, penalaran, respon motorik, sebagai dampak dari korelasi manusia terhadap penggunaan konstituen atau elemen lain dari suatu sistem. CE

menitikberatkan pada “bagaimana” pekerjaan yang dilakukan dalam pikiran, yang artinya kualitas pekerjaan tersebut berkaitan pada pemahaman manusia itu sendiri tentang situasi maupun kondisi. Situasi dapat juga meliputi tujuan, sarana dan batasan pekerjaan, yang secara singkat disimpulkan bahwa Ergonomi Kognitif ialah ilmu yang mempelajari kognisi dalam penyesuaian atau penyeselarasan kerja untuk memaksimalkan kesejahteraan dan keselamatan manusia dengan unjuk kerja sistem.

Ergonomi kognitif amat berlainan dengan ergonomi fisik, dikarenakan ergonomi kognitif ini merupakan pelaksanaan psikologi dalam bekerja yang bertujuan agar mampu memperoleh mengoptimalkan kemampuan manusia terhadap pekerjaan mereka tersebut. Di era seperti sekarang ini, dimana semua menuju kepada digitalisasi, maka Interaksi komputer & manusia memegang peranan besar dalam CE dimana mayoritas kehidupan dimudahkan dan dimanjakan dengan teknologi digital. Hal tersebut menimbulkan problematika dan solusi baru, mayoritas problem atau persoalan yang terjadi karena digitalisasi merupakan sistem yang dinamis, sehingga meningkatkan keragaman dalam metode bagaimana memproses banyak aliran informasi. Penelitian Kecerdasan Buatan atau Artificial Intelligence (AI) telah mencoba dan membuang banyak pendekatan yang berbeda, termasuk menstimulasikan otak, memodelkan pemecahan masalah manusia, logika formal, dan basis data pengetahuan yang besar serta meniru perilaku hewan. Pada dekade pertama abad ke-21 pembelajaran mesin sangatlah matematis dan statistis, yang kemudian telah mendominasi dan teknik ini terbukti sangat berhasil membantu memecahkan banyak masalah yang menantang diseluruh industri dan akademisi.

Perubahan arus teknologi yang semakin pesat, termasuk teknologi AI membuat potensi besar mengubah dunia kerja manusia di masa depan. AI mengoptimalkan banyak pekerjaan, meningkatkan efisiensi dan mengurangi biaya produksi serta meningkatkan produktivitas. Namun dibalik kegunaan AI terselip ancaman nyata yang amat riskan bagi kehidupan manusia. Seperti yang dikemukakan oleh bos Tesla dan SpaceX Elon Musk, yang memandang AI lebih riskan daripada nuklir, dia mengutarakan pernyataan itu dikarenakan dia amat dekat dengan perkembangan teknologi AI tersebut.

Ancaman dan risiko AI tersebut bagi kehidupan manusia diantaranya yakni pengangguran, karna teknologi AI yang canggih mengambil alih atau menggeser pekerjaan manusia; kemudian pelanggaran privasi, yang mengakibatkan ancaman keamanan digital dalam melakukan tindak kriminal, dan peretasan. Pada dasarnya eksistensi AI merupakan sebuah tool atau “alat” untuk memudahkan segala aktivitas manusia, namun bukanlan menjadi pengganti manusia atau sebagai replacement. Dengan adanya AI bukan berarti eksistensi manusia menjadi terdegradasi, bahkan mungkin akan semakin dibutuhkan. Mengingat cara kerja AI itu sendiri tetaplah membutuhkan operasional manusia, sehingga kita harus meyakini bahwa AI ini hanyalah sebuah bentuk tool bukan murni pencipta karya seperti manusia. Keyakinan tersebut nantinya diharapkan mampu mewujudkan harmonisasi antara human dan machines.

Tujuan penelitian ini sebagai gambaran untuk mengetahui bagaimana setiap aktivitas pekerjaan berefek pada pikiran dan sebaliknya, seperti apa pula pikiran berefek kepada aktivitas pekerjaan. Dengan maksud sebagai upaya penerapan prinsip umum dan praktik CE yang baik, sehingga mampu berkontribusi meminimalisir beban kognitif yang tidak semestinya ada pada wilayah/ruang lingkup pekerjaan agar dapat meningkatkan kapasitas unjuk kerja manusia. CE itu sendiri dimaksudkan untuk mengoptimalkan kemampuan tugas kognitif dengan cara interferensi hubungan manusia dengan mesin atau manusia dengan komputer. Mendesain metode informasi teknologi yang mampu menopang peran dan fungsi kognisi, mendesain ulang pengelolaan beban kerja kognitif dan memaksimalkan kehandalan manusia.

2. TELAAH PUSTAKA

2.1. Ergonomi

Ergonomi diambil dari bahasa Yunani yang artinya *ergon* yakni “kerja” dan *nomos* yakni “aturan”. Ergonomi dapat dimaknai sebagai kaidah atau norma yang berhubungan dengan kerja,

(Hutabarat, 2017) sehingga dapat disimpulkan bahwa Ergonomi merupakan pendekatan multi disiplin ilmu yang mendayagunakan sistem pekerjaan dengan manusia itu sendiri dengan tujuan mencapai alat, metode, dan wilayah kerja yang kondusif, efektif dan efisien.

Ergonomi dapat juga disebut seni dalam penerapan teknologi, dalam hal menyelaraskan semua prasarana yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan kerja dengan kapabilitas manusia yang terbatas baik dalam hal fisik atau mental. Ergonomi merupakan seni mengenai manusia itu sendiri dalam upayanya mengoptimalkan keamanan dan kenyamanan dalam bekerja, dan menyelaraskan lingkungan yang diharapkan mampu mencapai efisiensi dan daya guna yang maksimal melalui pendayagunaan peran manusia secara optimal.

Point penting dari Ergonomi dapat diinterpretasikan bahwa manusia itu sendirilah yang memiliki kesadaran dalam keterbatasannya sehingga mampu mengoptimalkan kompetensi serta kapabilitasnya sebagai manusia dalam upaya pencegahan kesalahan atau kecelakaan dalam bekerja, kemudian mampu memaksimalkan produktivitas serta daya guna dalam keamanan dan kenyamanan di wilayah atau runag lingkup pekerjaannya tersebut.

2.2. Prinsip Ergonomi

Kendati semakin berkembangnya ilmu dan pengetahuan dalam ergonomi serta kemajuan teknologi yang terus berubah, namun landasan atau prinsip ergonomi tetap merupakan pedoman dalam mengimplemantasikan ergonomi itu sendiri ditempat kerja. Berikut landasan ergonomi antara lain yakni; a) posisi atau postur normal saat bekerja; b) meminimalkan risiko dan beban yang terlalu banyak dan berlebihan; c) meletakkan alat-alat supaya dapat tetap terjangkau ketika sedang bekerja; d) meminimalisasi gerakan yang statis dan mengurangi titik beban; e) meminimalkan gerakan-gerakan yang berulang dan bekerja selalu sesuai dengan ketinggian dimensi tubuh; f) membuat lingkungan kerja yang aman dan nyaman serta mampu mencakup jarak ruang; g) melakukan peregangan saat hendak memulai pekerjaan dan mengurangi stress (Hutabarat, 2017).

2.3. Bidang Studi Ergonomi

Menurut Asosiasi Internasional Ergonomi termuat 3 aspek yakni: (a) Ergonomi fisik ialah ergonomi yang berkenaan pada anatomi atau tubuh manusia dan beberapa kekhususan antropometrik, biomekanik dan fisiologis yang berkenaan pada aktifitas fisik; (b) Ergonomi kognitif ialah ergonomi yang berkenaan dengan reaksi mental yang meliputi memori, persepsi, penalaran serta respon motorik yang mempengaruhi korelasi manusia itu dengan komponen lainnya dari sistem. Tema yang relevan seperti pengambilan keputusan, beban kerja mental, kehandalan manusia, kinerja terampil, stress kerja, interaksi manusia dengan komputer dan pelatihan yang berkenaan dengan manusia, sistem dan komputer (c) Ergonomi organisasi ialah ergonomi yang berkenaan pada optimaslisasi sistem teknis sosial, yang meliputi proses, kebijakan, dan struktur organisasi. Tema yang relevan seperti komunikasi, kerja tim, program kerja baru, manajemen mutu dan manajemen sumber daya (Hutabarat, 2017).

2.4. Ergonomi Kognitif

Terminologi kognitif sendiri berasal dari Bahasa latin yang disebut *cognoscere*, yang dapat diartikan untuk mengidentifikasi, mengenali, mengetahui dan mengkonsep. Ergonomi kognitif meletakkan pengkhususan pada analisis reaksi-reaksi kognitif seperti analisis dan diagnosis, perencanaan dan pengambilan keputusan yang dibutuhkan operator dalam industri modern. Ergonomi kognitif ialah bagian dari ergonomi yang menelaah mengenai aktivitas mental manusia. Pada dasarnya manusia tidak hanya sebagai reseptor pasif terhadap impetus atau rangsangan, pikiran manusia itu juga secara aktif memproses dan memfilter informasi yang diperoleh kemudian mengonversikannya menjadi struktur dan klasifikasi tertentu. Apa yang dialami melalui pencitraan/visualisasi, mengingat dan berpikir, serta pemecahan masalah itu semuanya merupakan istilah yang mendeskripsikan fase-fase dari kognitif (Hutabarat, 2018).

Terkadang proses kognitif dapat diidentikkan dengan sistem komputer (sistem

komputasi) yakni masukan informasi diproses dengan cara penyaringan, pemadanan, pengkonsolidasian dari berbagai informasi lain dengan informasi yang sudah ada dalam ingatan, dikonversikan ke dalam strukturnya dan disusun kembali, kemudian respon keluaran tergantung dari perilaku reaksi dalam diri individu tersebut.

2.5. Beban Kognitif

Cognitive Load (CL) atau beban kognitif merupakan aktivitas memori dalam rangka melaksanakan tugas tertentu yang menyulitkan system pengolahan kognitif (*Scharfenberg & Bogner, 2010*). CL memiliki 3 konstituen yakni *Intrinsic Cognitive Load* (ICL), *Extraneous Cognitive Load* (ECL) dan *Germane Cognitive Load* (GCL). Bagian pertama yakni ICL, merepresentasikan beban yang disebabkan oleh interaktivitas dalam konten yang disajikan dan dipengaruhi oleh keahlian dari individu tersebut. Bagian kedua yakni ECL merepresentasikan beban dari luar yang mengacu pada cara pekerjaan yang dapat menghambat pekerjaan individu.

Bagian yang ketiga yakni GCL merepresentasikan beban dalam memproses informasi secara individual dan mentransfer pada memori jangka panjang dalam pembelajaran (*Scharfenberg & Bogner, 2010*).

Bagian-bagian beban kognitif pada pekerjaan atau tugas merupakan suatu hal yang harus diturunkan karena akan menyulitkan dalam memahami suatu pekerjaan atau tugas. Teori beban kognitif menyatakan bahwa kekuatan dan keterbatasan arsitektur kognitif manusia berasal dari desain instruksional (*Moreno, 2006*).

2.6. Kognitif atau Kognisi

Kognisi ialah reaksi mental yang terjadi pada suatu perihal yang didapatkan dari aktivitas berpikir mengenai sesuatu. Proses tersebut terjadi ketika menerima pengetahuan dan memanipulasi pengetahuan tersebut melalui kegiatan seperti mengingat dan membayangkan, menganalisis dan memahami, menilai dan menalar, serta berbahasa. Kapasitas kognisi terkadang diartikan sebagai kecerdasan inteligensi. Ranah keilmuan yang menelaah dan mengkaji kognisi sangat beragam, diantaranya seperti filsafat, komunikasi, psikologi, neurosains, serta kecerdasan buatan. Pengetahuan seseorang mengenai sesuatu diyakini dapat mempengaruhi sikap mereka dan pada akhirnya memengaruhi tindakan atau perilaku mereka terhadap sesuatu. Dengan demikian untuk mengubah pengetahuan seseorang akan sesuatu dipercaya atau diyakini dapat mengubah pula perilaku mereka (*Matlin, 1994*).

Kognisi diinterpretasikan sebagai reaksi mental karena kognisi dianggap mencerminkan pemikiran, artinya hal tersebut tidak secara langsung dapat diamati melainkan melalui perilaku ataupun tingkah laku. Untuk tahu secara mendalam perihal kognisi muncul dan berkembanglah psikologi kognitif yang mengkaji dan menyelidiki mengenai proses berpikir manusia. Dalam hal proses berpikir tentunya melibatkan otak dan saraf-saraf sebagai alat berpikir manusia, maka timbul dan berkembang lagi ilmu yang mempelajarinya yang disebut Neurosains Kognitif. Ilmu yang menyelidiki tentang hubungan otak dan aspek-aspek lain dari sistem saraf dalam proses kognisi dan pada akhirnya ilmu ini pula yang semakin berkembang dan dijadikan rujukan dan dimanfaatkan dalam sistem komputasi oleh ilmu robot dalam mengembangkan kecerdasan buatan.

2.7. Artificial Intelligence (AI) atau Kecerdasan Buatan

Artificial Intelligence (AI) biasanya diartikan sebagai kecerdasan buatan, yang artinya merancang, atau mengonsep suatu mesin seperti komputer agar memiliki sebuah *intelligence* atau kecerdasan berdasarkan perilaku manusia. AI diciptakan untuk merancang komputer supaya dapat melaksanakan suatu perintah atau instruksi yang dapat dilakukan oleh manusia. Salah satu bagian dari AI adalah sistem pakar (*Turban, 1995*).

Kecerdasan buatan merupakan ilmu yang mengkaji bagaimana sebuah komputer dapat menjalankan dan mengerjakan berbagai hal yang dikerjakan oleh manusia secara lebih baik. Kecerdasan buatan atau AI merupakan solusi dari berbagai persoalan-persoalan yang ada

dengan berbasis pada komputer dan menggunakan aplikasi yang mirip dengan proses berpikir manusia atau sistem komputasi. AI adalah bagian dari ilmu komputer yang membuat perangkat keras dari piranti lunak komputer agar memperoleh hasil atau pekerjaan yang sama baik atau lebih baik dari apa yang dikerjakan manusia. AI memiliki banyak bidang terapan, seperti; 1) *Expert System* (sistem pakar); 2) *Natural Language Processing* (pemrosesan Bahasa alamiah); 3) *Computer Vision and Scene Recognition*; 4) *Intelligence Computer Aided Instruction*; 5) *Speech (voice) Understanding*; 6) *Robotics and Sensory System*.

2.8. Eksistensialisme

Eksistensialisme merupakan suatu tradisi dalam pemikiran filsafat yang berpangkal pada manusia sebagai subjeknya. Subjek tersebut bukan hanya sekedar manusia berpikir, melainkan juga individu manusia yang melakukan, yang merasa, dan yang hidup. Poin yang mendasar dari pemikiran *eksistensialisme* umumnya diakui sebagai kebebasan, namun sesungguhnya poin terpentingnya merupakan keaslian (*autentisitas*). Dalam pemahaman seorang *eksistensialis*, seorang individu berawal dari apa yang disebutnya sebagai “sikap eksistensial” yakni suatu perasaan disorientasi, sikap skeptis, atau kebingungan bahkan menjadi ketakutan dihadapan dunia yang tampaknya tidak berarti atau *absurd*. Ada pula sebagian filsuf *eksistensialis* yang beranggapan bahwa substansi dari filsafat sistematis atau akademis tradisional terlalu abstrak atau jauh dari pengalaman konkret manusia.

Sartre menyatakan bahwa secara fundamental *eksistensialisme* merupakan suatu konsep eksistensi yang mendahului esensi, yang artinya seseorang individual adalah entitas yang bersikap dan bertanggung jawab secara bebas atau independen serta sadar (eksistensi). Bukan hanya predikat atau label, *stereotype*, klise, maupun definisi lainnya yang dipakai atau melekat kepada individual tersebut (esensi). Kehidupan aktual seorang individu akhirnya bisa dijadikan esensi nyata mereka, dan bukan esensi yang dipersonalitakan orang lain kepada mereka. Oleh karena itu, manusia melalui kesadarannya sendiri, menciptakan atau mewujudkan nilai-nilainya sendiri, dan mentakrifkan arti bagi kehidupannya sendiri.

Kaum *eksistensialisme* menafikan interpretasi manusia sebagai makhluk yang rasional, karena mereka memungkirkan paham *positivisme* dan *rasionalisme*. *Eksistensialisme* mengklaim bahwa manusia secara faktual menghasilkan suatu keputusan berdasarkan arti subjektif dan bukan rasionalitas murni. Penolakan akal budi sebagai sumber makna atau akar substansi adalah suatu konsep yang terus diulang dalam pemikiran *eksistensialis*, seperti fokus perasaan gelisah dan ketakutan yang kita rasakan dihadapan kebebasan radikal kita sendiri dan kesadaran kita akan kematian. Salah satu dampak besar *eksistensialisme* sebagai sebuah filsafat adalah psikologi dan psikoanalisis *eksistensialis*, yang pertama kali mengkristal dalam karya *Otto Rank*, rekan *Sigmund Freud* selama 20 tahun.

Kegelisahan menjadi parameter penting dalam *eksistensialisme*, hingga menjadi tajuk yang prominen dalam psikoterapi. Para terapis suka memberikan filsafat *eksistensialis* sebagai penjelasan kegelisahan. Apabila seseorang menyadari bahwa kegelisahan itu tidak mungkin dihindari, maka ia dapat menjangkau potensi penuhnya. Psikologi humanistik juga memiliki impetus besar dari psikologi eksistensialis dan banyak bersepaham. Teori manajemen teror, yang didasarkan pada tulisan *Ernest Becker* dan *Otto Rank* adalah sebuah bidang berkembang didalam studi akademik psikologi. Teori ini mencoba menginvestigasi dan menggali apa yang disebut para ilmuwan sebagai “reaksi emosional implisit” yang mencuat pada orang-orang yang dihadapkan pada kenyataan bahwa mereka suatu hari akan mati.

3. METODE PENELITIAN

3.1. Paradigma Interpretif

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan cara mendeskripsikan, mengeksplorasi serta menemukan perspektif yang lebih luas sehingga dapat mengkonstruksi berbagai pengetahuan yang didapat untuk menjadikan suatu pemahaman dan penemuan.

Penelitian ini berdasarkan pada penyelidikan dan pengamatan suatu fenomena atau gejala sosial dan problem manusia. Metode ini menggunakan paradigma interpretif, yang melihat kebenaran atau realitas kehidupannya tidak hanya dari satu sisi atau sudut pandang, melainkan mampu melihat dari berbagai sudut pandang atau perpektif. Berikut identifikasi riset dalam paradigma interpretif (Salim, 2001; 75-76):

Tabel 1. Identifikasi karakteristik riset dalam paradigma interpretif

Kriteria	Heading
Tujuan Penelitian	Mengadakan pemahaman, pemaknaan dan rekonstruksi Tindakan sosial
Peran Teori	Sebagai langkah Menyusun deskripsi dan pemahaman terhadap kelompok Masyarakat yang hendak diteliti
Sifat Pengetahuan	Merupakan rekonstruksi pemikiran individual yang kemudian berkembang menjadi konsensus masyarakat
Peranan <i>Common-sense</i>	Kekuatan teori berasal dari kehidupan keseharian yang harus dapat digunakan oleh Masyarakat secara maksimal
Akumulasi pengetahuan	Lebih banyak laporan dari rekonstruksi pemikiran; seolah berasal dari pengalaman yang dimiliki sendiri
Lingkup eksplanasi	Ideografis
Eksplanasi sejati	Kesesuaian dari kehendak baik bagi mereka yang menyadari sedang belajar
Bukti yang baik	Ditanamkan dalam konteks interaksi sosial
Kriteria kualitas	Bersifat terpercaya dan asli serta dapat mengandung salah pengertian
Nilai dan etika	Nilai merupakan bagian integral dalam interaksi sosial

3.2. Fenomenologi

Fenomenologi merupakan studi interpretative yang bersifat apa adanya tentang pengalaman manusia yang bertujuan memahami dan menggambarkan situasi manusia, peristiwa dan pengalaman, "sebagai sesuatu yang muncul dan hadir sehari-hari" (Von Eckartsberg, 1998:3). Penelitian ini menganggap objek atau fenomena yang terjadi sebagai sesuatu hal yang dinamis, sehingga hasil atau output dari konstruksi pemikiran dan interpretasi terhadap gejala atau fenomena yang diteliti dilakukan secara utuh (keseluruhan).

Kuswarno (2009:36), menjelaskan mengenai penggambaran sifat dasar penelitian kualitatif yang relevan dan akurat sehingga menggambarkan posisi metodologis fenomenologi dan membedakannya dari penelitian kuantitatif: (1) mencari lebih dalam nilai-nilai dalam pengalaman manusia, (2) terfokus pada satu tujuan dan keseluruhan, (3) menemukan makna dan hakikat dari pengalaman yang dialami manusia bukan sekedar mencari penjelasan atau mencari ukuran-ukuran dari realitas, (4) data yang diperoleh berbentuk deskriptif dan penjabaran adalah dasar bagi pengetahuan ilmiah untuk memahami perilaku manusia, (5) adanya pengalaman dan perilaku sebagai suatu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan, baik itu kesatuan antara subjek dan objek, maupun antara bagian dari keseluruhan.

3.3. Pengumpulan data dan analisis data

Teknik dan cara pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan dokumentasi, studi kepustakaan dan gabungan atau metode triangulasi. Dokumentasi berarti cara pengumpulan data dengan mencatat data-data yang sudah ada, mencari data mengenai variabel yang berupa catatan buku, surat, transkrip, majalah, prasasti, notulen, rapat, lengger, agenda dan lain-lain.

Kemudian analisis data kualitatif dilakukan jika data empiris yang didapat adalah Kumpulan data yang berupa kata-kata. Menurut Miles dan Huberman, kegiatan analisis terdiri dari tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Risiko Artificial Intelligence (AI)

Jika penelitian tentang kecerdasan super buatan atau *artificial super intelligence* (ASI) menghasilkan perangkat lunak yang sangat cerdas, sehingga amat potensial dapat memprogram ulang dan memperbaiki dirinya sendiri. Perangkat lunak yang ditingkatkan akan lebih baik dalam meningkatkan dirinya sendiri, yang berorientasi pada eskalasi diri secara rekursif. Kecerdasannya akan berkembang secara eksponensial dalam ledakan kecerdasan dan dapat melampaui manusia secara dramatis, yang disebut dengan Singularitas. Gagasan mengenai Singularitas menemukan titik baliknya yang menjadi penyemangat dalam tulisan *Ray Kurzweil*.

Ray Kurzweil merupakan seorang futuris dan pengusaha yang mengambil inisiatif untuk menyebarkan gagasan singularitas ke dalam ilmu budaya pop melalui publikasinya seperti *The Age of Intelligent Machines* (1990), *The Age of Spiritual Machines* (1999), dan *The Singularity Is Near* (2005). *Kurzweil* percaya bahwa dengan ASI, akan mencapai titik persilangan dimana mesin dan bukan manusia yang berkuasa sebagai entitas paling cerdas planet bumi ini. *Ray Kurzweil* telah meramalkan bahwa manusia dan mesin akan bergabung dimasa depan menjadi *cyborg* yang lebih mampu dan kuat daripada keduanya. Gagasan ini yang disebut *transhumanisme*.

Mark O'Connel dalam bukunya *To Be a Machine*, meringkas doktrin transhumanis yakni "keyakinan mereka bahwa kita mesti mengikis penuaan sebagai pemicu dari kematian". Bahwa kita mesti memanfaatkan teknologi untuk mengkombinasikan tubuh dan pikiran kita untuk berintegrasi dengan mesin sehingga dapat memperbaharui diri kita sendiri. Hal tersebut juga menjadi dasar sebagai ancaman yang dihadapi oleh manusia, adapun ancaman atau resiko dari penerapan AI adalah sebagai berikut:

Poin Pertama, yakni **Risiko Eksistensial**; AI *superintelligence* mungkin dapat meningkatkan dirinya hingga titik dimana manusia tidak dapat mengendalikannya. Ini bisa seperti yang dikatakan fisikawan Stephen Hawking, "mengeja akhir umat manusia". Filsuf Nick Bostrom berpendapat bahwa AI yang sangat cerdas, jika memilih tindakan berdasarkan pencapaian suatu tujuan akan menunjukkan perilaku konvergen seperti memperoleh sumber daya atau melindungi dirinya dari penutupan ataupun pemberhentian. Jika tujuan AI tidak sepenuhnya mencerminkan tujuan kemanusiaan maka akan merugikan umat manusia. Dia menyimpulkan bahwa AI menimbulkan risiko bagi umat manusia. Ilmuwan politik Charles T. Rubin berpendapat bahwa "kebajikan apa pun yang cukup maju mungkin tidak dapat dibedakan dari emulasi". Manusia seharusnya tidak menganggap mesin atau robot akan memperlakukan kita dengan baik karena tidak ada alasan apriori untuk percaya bahwa mereka akan berbagi sistem moralitas kita.

Poin Kedua, **Bias Algoritma**; Program AI dapat menjadi bias setelah belajar dari data dunia nyata. Ini biasanya tidak diperkenalkan oleh perancang sistem tetapi dipelajari oleh program, dengan demikian pemrograman sering tidak menyadari bahwa ada bias. Bias dapat secara tidak sengaja diperkenalkan dengan cara data pelatihan yang dipilih. Ini juga dapat muncul dari korelasi AI digunakan untuk mengklasifikasikan individu ke dalam kelompok dan kemudian membuat prediksi dengan asumsi bahwa individu tersebut akan menyerupai anggota kelompok lainnya.

Poin Ketiga, **Pengangguran**; teknologi yang cenderung meningkat menjadi penyebab terjadinya pengurangan jumlah tenaga kerja, tetapi para ekonom mengakui bahwa kita berada di wilayah yang belum dipetakan dengan AI. Tidak seperti gelombang otomatisasi sebelumnya, banyak pekerjaan kelas menengah dapat dihilangkan dengan kecerdasan buatan.

4.2. Rekonstruksi Eksplanasi AI

AI merupakan kecakapan digital yang dikendalikan oleh komputer untuk melaksanakan instruksi atau fungsi yang berkenaan dengan mode intelektual. Dalam proses pengembangannya sistem ini dibekali dengan kesadaran komputasi yang menjadi karakter manusia, sebagaimana

kompetensi penalaran, menentukan makna, dan pemecahan masalah. Teori kesadaran komputasi bertujuan untuk mengindikasikan bahwa bahasa komputer memegang kunci untuk menyingkap bagaimana sistem materi yang bergerak, yaitu otak dapat menghasilkan kesadaran dan kecerdasan. Gambaran otak sebagai komputer telah menjadi begitu meluas dan berpengaruh sehingga banyak orang berpikir sesuatu yang sangat penting mengenai pemahaman manusia akan hilang, kecuali kita dapat membuktikan bahwa kesadaran manusia hanyalah jenis lain dari sistem komputer. Selain itu teori kesadaran komputasi mengungkapkan keinginan teknologi tertentu untuk berkuasa, jika mampu menciptakan AI hanya dengan merancang program komputer, kita akan mencapai penguasaan teknologi akhir manusia atas alam.

Sejak tahun 1940-an yakni fase dimana pengembangan komputer digital telah menunjukkan bahwa komputer dapat diprogram untuk melakukan instruksi dan fungsi-fungsi yang sangat rumit. Pada tahun 1950 seorang penulis yang bernama Alan Turing mengusulkan untuk mempertimbangkan pertanyaan dapatkah mesin berpikir? Dia menyarankan untuk mengubah pertanyaan dari apakah sebuah mesin “berpikir” menjadi apakah mesin dapat menunjukkan “perilaku cerdas atau tidak”, dia merancang tes turing yang mengukur kemampuan mesin untuk mensimulasikan percakapan manusia. Karena kita hanya bisa mengamati perilaku mesin, tetapi tidak tentang masalah apakah mesin itu “benar-benar” berpikir atau secara harfiah memiliki “pikiran”.

Investigasi AI pada awalnya mengembangkan algoritma yakni dengan meniru penalaran tahap demi tahap yang digunakan manusia saat memecahkan teka-teki atau membangun deduksi logis. Ternyata algoritma ini terbukti tidak cukup ampuh untuk memecahkan masalah penalaran yang besar karena mengalami “ledakan kombinatorial”, dan akan menjadi lebih lambat secara eksponensial saat masalah yang bertambah besar. Bahkan kita jarang menggunakan deduksi tahap demi tahap yang dapat dimodelkan oleh penelitian AI awal. Oleh karenanya, kita terkadang memecahkan sebagian besar masalah dengan menggunakan penilaian yang cepat dan intuitif. Sedangkan AI dapat memecahkan banyak masalah dengan mencari secara cerdas melalui banyak kemungkinan solusi, dengan metode algoritma heuristik.

Kemudian bentuk logika yang digunakan dalam penelitian AI juga berbeda, yakni logika proposisional yang mengikutsertakan fungsi kebenaran seperti “tidak” dan “atau”. Kemudian Logika fuzzy yang menegaskan “tingkat kebenaran” tersebut yakni (antara 0 dan 1) untuk mengafirmasi yang tidak jelas seperti pada terjemahan atau interpretasi “tua, kaya, tinggi atau lapar” yang secara linguistik sangat kurang tepat untuk sepenuhnya dapat dikatakan benar atau salah. Sedangkan logika default, logika dan batasan non monotonika adalah bentuk logika yang dirancang untuk membantu penalaran default dan masalah kualifikasi. Beberapa ekstensi logika telah dirancang untuk menangani domain pengetahuan tertentu, seperti logika deskripsi, kalkulus situasi, kalkulus peristiwa dan kalkulus fasih (untuk merepresentasikan peristiwa dan waktu).

Representasi pengetahuan dan rekayasa pengetahuan memungkinkan program AI untuk menjawab pertanyaan secara cerdas dan membuat kesimpulan tentang fakta dunia nyata. Program yang benar-benar cerdas juga membutuhkan akses ke pengetahuan yang masuk akal, kumpulan fakta yang diketahui orang biasa. Semantik ontologi biasanya direpresentasikan dalam logika deskripsi, seperti bahasa ontology web.

4.3. Kesadaran Mesin dan Pikiran AI

Dalam hal pemrosesan bahasa, sistem NLP (*Natural Language Processing*) atau pemrosesan Bahasa alami pada AI, yakni dengan memungkinkan mesin untuk mengidentifikasi dan memahami Bahasa manusia. Sistem NLP yang sangat kuat akan melegitimasi bahasa alami dan pemerolehan pengetahuan langsung dari sumber tulisan manusia, berupa teks ataupun berita. AI simbolik menggunakan sintaksis formal untuk menerjemahkan struktur kalimat penuh makna ke dalam logika. Teknik statistik modern mencakup frekuensi kemunculan bersama (seberapa sering satu kata muncul didekat kata lain), pencarian kata kunci (mencari kata tertentu untuk mengambil informasi), pembelajaran mendalam berbasis transformator (yang

menemukan pola dalam teks), dan yang lain. Mereka mencapai akurasi yang dapat diterima ditingkat halaman atau paragraph, dan pada tahun 2019 dapat menghasilkan teks yang koheren. AI simbolik juga mensimulasikan penalaran sadar tingkat tinggi yang digunakan orang saat memecahkan teka-teki, menggunakan penalaran hukum, dan mengerjakan matematika. Sangat berhasil dalam tugas-tugas “cerdas” seperti teks aljabar atau IQ. Namun, pendekatan simbolik gagal pada banyak tugas yang mudah diselesaikan manusia, seperti belajar, mengenali objek atau penalaran akal sehat. Paradox Moravec adalah penemuan bahwa tugas “cerdas” tingkat tinggi mudah untuk AI, tetapi tugas “naluriah” tingkat rendah sangatlah sulit.

Filsafat akal tidak mengetahui apakah sebuah mesin dapat memiliki cita, kesadaran, dan tataran batin, dalam pengertian yang sama seperti manusia. Masalah ini mempertimbangkan pengalaman internal mesin, bukan perilaku eskternalnya. *David Chalmers* mengidentifikasi dua masalah dalam memahami pikiran, yang dia namakan kesadaran yang “sulit” dan “mudah”. Masalah yang mudah adalah memahami bagaimana otak memproses sinyal, membuat rencana, dan mengontrol perilaku. Masalah yang sulit adalah menjelaskan bagaimana rasanya atau mengapa rasanya seperti apa pun. Pemrosesan informasi manusia mudah dijelaskan, namun pengalaman subjektif manusia sulit untuk dijelaskan. Komputasionalisme adalah posisi dalam filosofi pikiran bahwa manusia adalah sistem pemrosesan informasi dan berpikir adalah bentuk komputasi. Komputasionalisme berpendapat bahwa hubungan antara pikiran dan tubuh mirip atau identik dengan hubungan antara perangkat lunak dan perangkat keras dan dengan demikian dapat menjadi solusi untuk masalah pikiran-tubuh.

Filsuf *Roger Penrose* dan *John Searle* berpendapat bahwa pada prinsipnya tidak mungkin komputer dengan kecerdasan setingkat manusia. Pemahaman manusia tidak dapat direduksi menjadi aktivitas algoritmik, karna pikiran manusia dicirikan oleh aktivitas nonkomputasi. Meskipun demikian, sebuah mesin dengan sempurna mensimulasikan perilaku manusia, tetap tidak ada alasan untuk menganggap mesin itu juga memiliki pikiran. Jika sebuah mesin memiliki pikiran dan pengalaman subjektif, maka ia mungkin juga memiliki perasaan (kemampuan untuk merasakan), jika demikian ia juga dapat menderita, dan berhak pula atas hak-hak tertentu.

4.4. Korelasi Kognisi, Emosi dan Gangguan Emosional

Emosi merupakan aspek yang dominan dalam mempengaruhi proses kognisi misalnya seperti penalaran, persepsi, ingatan, pengambilan keputusan, Bahasa serta proses kognisi lainnya. Menurut *Suharnan (2005)* menyatakan bahwa dampak emosi bisa tumbuh pada bagian dari kerja kognisi manusia yang dimulai dari kodifikasi dan transformasi informasi, kemudian penyimpanan informasi dalam gudang ingatan, selanjutnya penggalian kembali informasi yang telah disimpan dalam ingatan untuk dibangkitkan kembali dalam upaya memberikan reaksi terhadap suatu instruksi, sampai pada proses berpikir, memecahkan masalah dan kreativitas. Terkadang pikiran dan otak sering dianalogikan dengan komputer, sehingga seringkali dimetafora kan komputer tetap dalam ilmu kognitif. Namun menurut Psikolog *Robert Epstein* berpendapat bahwa otak tidaklah sama seperti komputer, karena otak tidak menyimpan kata-kata atau aturan yang memberitahu kita bagaimana memanipulasinya, dan tidak ada pula penyimpanan atau transfer bahkan pengambilan yang terjadi di otak manusia, tidak ada harddrive dimana informasi disimpan, itu hanyalah hal-hal yang berhubungan dengan komputer namun tidak ada hubungannya dengan organisme hidup.

Sedangkan menurut *Ulric Neisser (1967)* dalam bukunya *Cognitive Psychology*, sangat skeptis mengenai kapasitas metafora komputer untuk menjelaskan aspek spesifik perilaku manusia, termasuk emosi. Tidak seperti manusia, program kecerdasan buatan cenderung berpikir sederhana, tidak dapat diganggu, dan tidak emosional, kemudian dia menegaskan bahwa tubuh memberikan pengalaman sensorik tambahan yang penting, menyiratkan bahwa kognisi tidak terbatas pada otak. Sebagian besar riset yang menyelidiki hubungan keadaan emosional yang berfokus pada peran ketakutan dan kecemasan menemukan bahwa kecemasan sifat dapat memberikan tekanan lebih besar pada beban kognitif, sehingga mengurangi kompetensi untuk fokus pada tugas yang ada.

Kecemasan dan depresi merupakan gangguan emosional yang paling umum, secara

teoritis bersifat provokatif, gangguan emosional tersebut menunjukkan bahwa sifat-sifat kognitif yang berbeda fenomena atensional (perhatian) lebih mencederung pada gangguan kecemasan, sedangkan fenomena memori lebih mencederung pada gangguan depresi.

Kognisi manusia tidak senantiasa bersifat rasional dikarenakan melibatkan banyak bias dalam persepsi dan dalam ingatan manusia. Emosi dapat pula mengarahkan jalannya sebuah hubungan dan memotivasi orang dalam mencapai suatu sasaran. Tanpa kemampuan merasakan emosi, manusia akan mengalami kesulitan dalam mengambil keputusan atau merencanakan sesuatu. Dengan demikian motivasi berperan dalam terbentuknya regulasi emosi, dimana motivasi sosial dapat membentuk regulasi emosi yang dilakukan.

4.5. Legitimasi Kognitif dalam Relevansi Keputusan

Keputusan merupakan komitmen terhadap rencana Tindakan yang berdasarkan pada informasi dan nilai-nilai yang terkait dengan hasil yang mungkin akan terjadi. Kebanyakan keputusan yang kita buat tidaklah bergantung pada satu aliran data saja, melainkan otak harus mempunyai cara yang memungkinkan beberapa sumber informasi mengakses variabel keputusan dan memfilter yang lainnya. Metode ini dianggap cara yang paling rasional untuk menafsirkan proses pengalokasian atensi, yang memiliki peran yang sangat potensial dalam mengambil keputusan berdasarkan bukti dari hasil ingatan. Hasil dari keputusan tersebut mengarah pada hasil yang paling relevan, namun bukanlah sebuah Tindakan melainkan perubahan dalam jalur informasi di otak. Menurut Power dan Petersen, 2013 mengemukakan bahwa hal tersebut sebagai pengendalian dan sangat berbeda dengan pemrosesan.

Namun menurut Wild Cats berpendapat bahwa lebih baik membiarkan segala sesuatunya sebagaimana adanya, daripada mengacaukan arus. Tetapi, dalam kehidupan nyata, Ketika mengambil keputusan, orang biasanya membuat daftar pro dan kontra untuk sejumlah pilihan, mencari alternatif, dan menilai kualitas pilihan yang sangat mungkin atau relevan.

Pada umumnya seseorang cenderung mengambil keputusan dalam situasi kehidupan sehari-hari dengan berpikir bahwa apa yang dipilihnya adalah pilihan terbaik. Namun, Menurut Galotti (2002) menyatakan bahwa sistem kognitif kita bisa saja tidak akurat dan menyebabkan kesalahan, dan menyajikan model pengambilan keputusan beberapa fase atau tahapan. Pertama, untuk mengambil keputusan kita harus menetapkan tujuan realitis yang ingin dicapai. Selanjutnya mengumpulkan informasi yang tersedia tentang rute menuju tujuan. Kemudian mengatur data, Menyusun keputusan dan mempertimbangkan semua pro dan kontra yang dikumpulkan dalam proses tersebut. Secara singkat Galotti menyimpulkan bahwa mengambil keputusan bukanlah tugas yang mudah dan kita biasanya cenderung mengambil keputusan yang bias.

4.6. Disonansi Kognitif dalam Pemecahan Masalah

Seperti yang telah dipaparkan diatas ternyata dalam pengambilan keputusan ternyata banyak hal pro dan kontra yang harus difilter agar tidak menimbulkan kebingungan dan bias. Menurut Leon Festinger, disonansi kognitif adalah ketidaknyamanan psikologis yang dialami seseorang ketika ia memiliki dua atau lebih keyakinan yang bertentangan yang bekerja pada saat yang bersamaan. Kognisi kita memainkan peran penting dalam menjadikan kita apa adanya. Kognitif ini mempengaruhi semua aspek kehidupan kita, misalnya sistem nilai/moral/keyakinan, pikiran dan proses berpikir, sikap terhadap kehidupan dan Tindakan serta perilaku. Motivasi yang kuat untuk menjaga konsistensi kognitif juga bias menimbulkan perilaku yang tidak rasional (irrational behavior) dan menyimpang (maladaptive). Kondisi ini tentunya akan menimbulkan afeksi negative yang berarti perasaan tidak menyenangkan seperti rasa bersalah. Pengambilan keputusan, pemecahan masalah, dan Sebagian besar Tindakan serta kepraktisan kita diatur oleh kognisi kita. Ketika kognisi ini tidak sejalan satu sama lain, kemungkinan besar akan mengalami kondisi pikiran yang menyusahkan sehingga seseorang akan mencari konsistensi psikologis antara harapan dan realitas eksistensial dunia.

Penciptaan dan pembentukan konsistensi psikologis memungkinkan orang yang terkena

disonansi kognitif untuk mengurangi tekanan mental melalui tindakan yang mengurangi besarnya disonansi, yang diwujudkan dengan mengubah atau dengan membenarkan atau dengan bersikap acuh tak acuh terhadap kontradiksi eksistensial yang menyebabkan mental tertekan. Kontradiksi keyakinan, cita-cita, atau system nilai menyebabkan disonansi kognitif yang dapat diselesaikan dengan mengubah keyakinan yang ditentang, namun alih-alih melakukan perubahan, tekanan mental yang diakibatkannya malah mengembalikan keselarasan psikologis pada orang tersebut melalui kesalahan persepsi, penolakan atau sanggahan terhadap kontradiksi, mencari dukungan moral dari orang-orang yang memiliki keyakinan yang bertentangan atau bertindak untuk meyakinkan orang lain bahwa kontradiksi tersebut tidak nyata.

4.7. Refleksi Kognitif dalam Kreativitas dan Kesadaran

Kreativitas seringkali didefinisikan sebagai kemampuan untuk mengembangkan ide, artefak, atau solusi baru dan efektif. Kreativitas adalah bidang penelitian dan praktik yang kompleks, namun perspektif neoliberal sering kali mendorong wacana pendidikan tentang kreativitas, menekankan dorongan instrumental dan masyarakat menuju inovasi. Namun mungkin yang lebih penting, kreativitas adalah cara hidup di dunia dengan nilai substantif untuk kesejahteraan dan ekspresi yang berpusat pada manusia. Kreativitas merupakan kemampuan untuk menata hal-hal baru, yang ditandai dengan mengolah atau menghasilkan keahlian berimajinasi, memanifestasikan sebuah ciptaan yang baru. Ketika kemampuan untuk mencipta ini terealisasi, maka sesuatu itu menjadi eksis, yang mana dari tingkat ketiadaan menjadi ada. Bahkan dengan kemajuan dunia teknologi sekarang ini kecerdasan juga telah menjadi suatu hal atau kondisi baru, kecerdasan itu sendiri dapat dibuat (kecerdasan buatan) dengan hasil karya kreativitas manusianya.

Pada dasarnya kreativitas manusia maupun kesadaran manusia merupakan konsekuensi yang tidak disengaja dari efisiensi energi otak manusia yang luar biasa. Otak dapat memberikan petunjuk untuk memahami proses kreatif, secara khusus kreativitas muncul dari sinergi yang sangat kuat antara dua mode operasi kognitif yang melakukan komputasi secara berulang dan andal. Sedangkan kesadaran digambarkan sebagai sesuatu yang berhubungan dengan objek tertentu kemudian didefinisikan dalam istilah kemampuan untuk memahami objek tersebut sebagai sesuatu yang ada, tidak bergantung pada bidang pandangan lainnya. Kesadaran muncul dari interaksi antara ingatan dan peran dinamis sentral yang dimainkan oleh keadaan kontrafaktual didekatnya.

Kesadaran dicirikan oleh kesegeraan mutlak yang melampaui semua pengalaman yang dapat diobjektifkan, sehingga sia-sia untuk menganggap kesadaran sebagai “masalah”, karena melakukan hal itu berarti mengobjektifikannya. Selain itu, jika kesadaran harus dibuktikan dalam arti yang sama dengan misalnya benda (kursi atau pohon), maka kesadaran hanyalah objek diantara yang lainnya, pada titik dimana setiap pembicaraan tentang kesadaran menjadi hal yang tidak dapat diobjektifkan. Dasar pengalaman menjadi upaya yang sia-sia untuk membuktikannya, karena alasan untuk berpikir kesadaran akan muncul hanya ketika ada kesadaran-aku dalam kaitannya dengan objek eksternal, karena akal logis kita menuntut kesadaran harus ada terlebih dahulu, agar dapat menjadi sadar-diri oleh pengetahuan tentang objek yang kontras dengan dirinya sendiri. Bukti yang lebih rumit menunjukkan bahwa kesadaran hanya bisa menjadi subjek yang mendasari semua pengalaman kita, karenanya itu harus lebih mendasar daripada pengalaman reflektif dan intersubjektif (melibatkan banyak) kita. Dengan demikian perlu dicatat bahkan dipahami bahwa kesadaran adalah fenomena multimodal yang memiliki mode nonreflektif, reflektif dan intersubjektif.

Hal pertama yang harus diperhatikan tentang “kesadaran” itu mirip dengan masalah mendefinisikan “keberadaan”, seseorang tidak dapat berusaha untuk mendefinisikan “keberadaan” tanpa memulai dengan mendefinisikan “mahkluk”. Hal yang sama terjadi dengan istilah “kesadaran” yang tidak dapat didefinisikan karena merupakan landasan tertinggi dari semua objek yang dapat diketahui. Apapun yang dikenal sebagai objek harus disajikan kepada kesadaran dan dalam pengertian ini adalah landasan reflektif dan non-reflektif dari semua hal

dan semua hubungan intersubjektif. Untuk dapat didefinisikan, “kesadaran”, seperti “makhluk”, harus dibawa ke dalam genus yang lebih tinggi, sementara pada saat yang sama dibedakan dari entitas selain dirinya yang termasuk dalam genus yang sama. Namun ini akan melanggar premis bahwa itu adalah subjek paling tahu dari semua objek yang diketahui.

Konsep kesadaran non-reflektif membuka batas terjauh dari pendekatan empiris murni untuk mempelajari kesadaran. Ini karena kesadaran adalah fenomena orang pertama, dan fenomena semacam itu tidak dapat direduksi menjadi sikap objektif orang ketiga yang mencirikan berbagai teori kesadaran fungsional-komputasi. Selain itu, karena kesadaran adalah inti dari subjektivitas manusia, tidak ada cara untuk keluar dari kesadaran untuk mengintip kedalamnya. Dengan kata lain, karena titik awal sains empiris adalah penilaian reflektif, ia sudah mengandaikan struktur subjek-objek serta kesadaran non-reflektif pada tingkat epistemik yang paling mendasar. Seperti yang disinggung sebelumnya, kesadaran non-reflektiflah yang mendasari refleksifitas, bukan sebaliknya. Semua ini menimbulkan pertanyaan: Jika kesadaran bersifat multimodal dan memiliki landasan non-reflektif, bagaimana kita bisa menganalisisnya secara empiris melalui instrumen ilmiah? Non-reflektifitas kesadaran menyiratkan bahwa saat kita mencoba menangkapnya melalui pikiran kita, kita menemukan gambaran objek kesadaran kita di dalamnya daripada kesadaran itu sendiri. Oleh karena itu, perenungan atau introspeksi tidak akan pernah dapat menangkap hakikat kesadaran.

Teori komputasi kesadaran *mengobjektifkan* kesadaran *dua kali*; pertama ketika kesadaran dipahami dalam pikiran sebagai *objek* penyelidikan ilmiah, dan kedua ketika berusaha untuk mengungkapkannya dengan mengamati dan kemudian berteori berbagai keadaan psiko-fisik, yang merupakan manifestasi dari kesadaran daripada kesadaran itu sendiri. Kesulitan konseptual yang menimpa pendekatan empiris justru terletak pada ketidakmampuannya untuk melihat struktur kesadaran multimodal, yang bertahan sebagai sebuah kontinum meskipun mode reflektif dan intersubjektifnya. Ini juga tidak akan membantu untuk hanya menolak struktur multimodal ini, karena setiap kali kita mencoba untuk menyangkal kesadaran nonreflektif, kita pasti menggunakan kesadaran reflektif untuk melakukannya, yang menunjukkan dengan cara tertentu, sanggahan kesadaran sebagai landasan yang mendasari subjektivitas sudah mengandaikan realitasnya sendiri.

Secara keseluruhan, wawasan tentang sifat kesadaran di atas membantah gagasan bahwa kesadaran dapat direplikasi dalam sebuah mesin, karena apa pun yang direplikasi adalah citra kesadaran yang diobyektifkan daripada kesadaran itu sendiri. Selain itu, multimodalitas kesadaran memunculkan manifestasinya yang kompleks dalam berbagai domain eksistensi yang melampaui pola algoritmik.

5. KESIMPULAN

Jadi, pada intinya masalah AI kembali pada interpretasi ideologis sains dan metode ilmiah. Otoritas sains begitu meresap dalam budaya kita sehingga sejak pencerahan kita cenderung mendefinisikan identitas dan nilai manusia dalam kaitannya dengan nilai-nilai sains itu sendiri, seolah-olah sains itu sendiri yang dapat memberi tahu kita siapa diri kita. Tetapi mendefinisikan diri hanya dalam istilah ilmiah cenderung mengaburkan bentuk identitas lain, seperti kerja seseorang, peran sosial, atau nilai moral dan spiritual. Yang pasti, kita dapat dijelaskan dalam banyak tingkatan, dari molekuler hingga psikologis hingga spiritual. Sains memungkinkan kita untuk melihat diri kita sebagai objek fisik alami yang kompleks, tapi itu hampir tidak memadai. Karena kita adalah subjek dari pengalaman, niat, pemikiran, dan penilaian kita sendiri, bukan hanya objek. Namun, di dunia yang didominasi Google, orang semakin dipengaruhi oleh pandangan reduksionis dan berorientasi mesin tentang diri, kesadaran, kecerdasan, dan kepribadian, karena AI jarang memberikan perspektif non-modern tentang masalah ini. Artinya, pelanggaran kolonialisme AI terhadap nilai-nilai kemanusiaan sangat nyata.

Ada sedikit ruang untuk memasukkan kontemplasi atau kekuatan sintetik kecerdasan, yang secara sadar mampu mengajukan pertanyaan terkait makna dan keberadaan kehidupan. Untuk membuka pembicaraan tentang kecerdasan sambil membahas kesadaran, karena tidak

mungkin membayangkan pemikiran (ciri kecerdasan) tanpa mengandaikan kesadaran. Tetapi pendekatan fungsional-mekanistik yang lazim mencegah kita untuk melihat keterkaitan antara semua realitas yang mendefinisikan kedirian manusia ini. Begitu kecerdasan direduksi menjadi fungsi analitiknya, hanya ada sedikit ruang tersisa untuk melihat bagaimana hal itu bergantung pada psikologi moral atau pemurnian (*tazkiyah*) untuk pertumbuhan dan kesempurnaannya. Oleh karena itu, tradisi Islam membedakan antara kecerdasan universal dan parsial. Dan teori kecerdasan manusia yang lengkap menggambarkan perkembangan kecerdasan dari potensi ke aktualitas. Ini menjelaskan transformasi kecerdasan dari tingkat terendah ke tertinggi melalui agen universal seperti Akal Aktif (akal; agen yang bertanggung jawab untuk mengaktualisasikan potensi kecerdasan manusia) dan gaya hidup etis dan spiritual yang membentuk fungsi kecerdasan manusia. Kecerdasan manusia terdiri dari akal, intuisi, pemahaman, kebijaksanaan, kesadaran moral, dan penilaian estetika selain perhitungan. Namun, di dunia yang didominasi AI, "kecerdasan" hanya menyiratkan fungsi analitik komputasi. Oleh karena itu, bagi para pendukung Dataisme, tidak ada perbedaan mendasar antara kecerdasan alami dan kecerdasan buatan, artinya kita hanyalah sebuah komputer dan algoritmanya. Di sini paradigma ini, yang menolak untuk keluar dari pendekatan fungsionalis dan berorientasi mesinnya, menemui jalan buntu.

DAFTAR PUSTAKA

- De Jong, T. (2010). Cognitive Load Theory, Educational Research and Instructional Design: Some Food For Thought. *International Science*. 38(2): 105-134. <https://doi.org/10.1007/s11251-009-9110-0>
- Haugeland, John. (1997). *Mind Design II, Philosophy Psychology Artificial Intelligence*. Cambridge, London: MIT Press.
- Hutabarat, Yulianus. (2017). *Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi*. Malang: Media Nusa Creative. <http://eprints.itn.ac.id/id/eprint/3450>
- Hutabarat, Yulianus. (2018). *Kognitif Ergonomi; Aplikasi Pada Pencatatan Batik Tulis dan Sopir Angkutan Kota*. Malang: Mitra Gajayana.
- Kuswarno, Engkus. (2009). *Fenomenologi*. Bandung: Widy Padjadjaran.
- Lidinillah, Mustofa Anshori. (2003). Eksistensi Manusia dalam Perspektif Tasawuf. *UGM Yogyakarta: Jurnal Filsafat*, Jilid 33 No 1. <https://media.neliti.com/media/publications/223123>
- Martin, Margaret W. (1994). *Cognition, Third Edition*. State University of New York, Geneso: Ted Buchholz
- Moreno, R. (2006). When worked examples don't work: Is cognitive load theory at an impasse?. *Learning and instruction* 16(2): 170-181. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2006.02.006>
- Plass J. L. Moreno R., & Brunken R. (2010). *Cognitive Load Theory*. Cambridge: Cambridge University Press
- Salim, Agus. (2001). *Teori dan Paradigma Penelitian Sosial*. Tiara Wacana: Yogyakarta
- Scharfenberg, F.J. & Bogner, F.X. (2010). Instructional efficiency of changing cognitive in an out of school laboratory. *International Journal of Science Education*, 32(6): 829-844. <https://doi.org/10.1080/09500690902948862>
- Sternberg, R. J. (2008). *Psikologi Kognitif Edisi Keempat*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Suharnan. (2005). *Psikologi Kognitif*. Surabaya: Srikandi
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta Cetakan Keempat
- Tambunan, Sihol Farida. (2016). Kebebasan Individu Manusia Abad Dua Puluh: Filsafat Ekstensialisme Sartre. *Jambi: Jurnal Masyarakat & Budaya* 18(2)

- Turban, Efraim. (1995). *Decision support systems and expert system*. United States: Prentice-Hall, Inc.
- Utomo, Hanggara Budi. (2015). *Keterkaitan antara Kognitif dengan Regulasi Emosi*. Kediri: Universitas Airlangga
- Von Eckartsberg, R. (1998). *Existential Ethnomethodology research*. In R. Valle (Ed.) *Inquiry in psychology*. New York: Plenum
- Yohanes, B. & Sisworo, S. (2016). *Beban Kognitif Siswa dalam Pembelajaran Materi Geometri*. Malang: *Jurnal Pendidikan* 1(2).