

## AI dan Manusia Mengoptimalkan Kinerja Perusahaan?

**Andreas Budihardjo**  
*Faculty Member School of Business and Economic, Universitas Prasetiya Mulya*

*Sudah sangat dirasakan siapa pun, lingkungan bisnis kini semakin mengglobal, kompetitif, dan penuh tantangan. Bennet & Lemoine (2014) memperkenalkan model VUCA (Volatility Uncertainty Complex & Ambiguity) untuk menggambarkan lingkungan bisnis yang rapuh, tidak pasti, kompleks dan taksa; namun tidak berarti harus dihindari karena memang tidak bisa dihindari.*



Perkembangan teknologi yang pesat dan canggih ikut mewarnainya dan jika dimanfaatkan secara tepat maka akan memberi hasil yang optimal. Tentu, modal manusia tetap berperan pada tingkat yang lebih tinggi. Pekerjaan yang rutin, administratif atau yang dapat dikodifikasi akan diambil alih fungsinya oleh teknologi atau lazim dikenal dengan

kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*). Para pemimpin bisnis harus banyak mendengarkan, tanggap, mengamati, melakukan eksperimen untuk melahirkan inovasi yang tepat.

Selain AI, modal manusia dan modal organisasional sebuah perusahaan harus senantiasa ditingkatkan agar perusahaan mampu menghadapi VUCA, sehingga mampu bertumbuh dan *sustained*. Peran AI sangat besar dalam membantu manusia mengkalkulasi berbagai data sebagai bahan pertimbangan untuk mengambil keputusan strategis.

AI mampu menyimpan data dalam jumlah besar, menganalisis serta menyimpulkannya secara cepat dan cukup akurat. Saat ini sistem inteligen atau AI telah banyak menggantikan peran manusia antara lain pada perusahaan manufaktur, industri finansial/perbankan, dan layanan.

Dapat dibayangkan apa yang akan terjadi dua-lima tahun lagi. Berbagai survei saat ini menunjukkan bahwa dewasa ini penggunaan AI banyak pada tingkatan ANI (*Artificial Narrow Intelligence*); kendati demikian ia sudah sangat efektif dan efisien.

### **Teknologi AI dan Kontribusinya**

Tak dapat dimungkiri bahwa robot, otomasi, dan AI dapat menggantikan banyak pekerjaan manusia. Diperkirakan lebih dari 80 juta karyawan pada 2025 konon dapat digantikan oleh AI. Salah satu pekerjaan yang terancam digantikan adalah pekerjaan yang bersifat rutin dan administratif.

Namun, pengembangan AI yang pesat memampukannya mengambil ahli pekerjaan-pekerjaan yang lebih dari sekadar administratif. AI mampu mengoptimalkan pekerjaan berulang dalam waktu lebih cepat, mudah, dan singkat. Ia senantiasa mampu melakukan proses pembelajaran, penalaran, dan koreksi mandiri.

Kemajuan teknologi berdampak pada pengelolaan sebuah organisasi baik berkaitan dengan modal manusia maupun modal lainnya. Kemajuan IT juga memicu suatu kondisi yang kontradiktif; di satu pihak IT berupaya meningkatkan keefektivan organisasi, di lain pihak ia memicu organisasi untuk dikelola secara berbeda.

Dengan kata lain, *mindset* untuk selalu siap berubah harus dimiliki oleh para pemangku kepentingan. Perubahan dapat dirasakan saat ini antara lain *e-transaction*, *e-trading*, *e-recruitment*, *e-training* dan lain sebagainya. Teknologi AI yang canggih dikenal sebagai *deep*

*learning*; mesin canggih ini mampu mengolah data yang diinput dan menawarkan solusi persoalan serta mengambil keputusan. Kendati demikian, pada akhirnya manusialah yang memilih alternatif keputusan yang ditawarkan. Pemaduan AI dan manusia merupakan jalan terbaik untuk mencapai keefektifan dan keefisienan yang tinggi dalam mencapai sasaran yang diinginkan.

### **Perkembangan AI Terkini**

Menurut Nilsson (1971) *Artificial Intelligent* (AI) adalah “mesin” yang mampu melakukan pekerjaan yang berkaitan dengan fungsi kognitif atau *humand minds* seperti misalnya belajar, interaksi dan mengambil keputusan. Fakta menunjukkan, teknologi telah banyak membantu manusia dalam mengambil keputusan.

Bahkan AI mampu menganalisis begitu banyak faktor yang begitu kompleks kemudian memberi rekomendasi keputusan. Sejak beberapa dekade yang lalu AI telah banyak digunakan oleh berbagai perusahaan untuk membantu para pemimpin dalam mengambil keputusan. Kemampuan AI berkembang pesat; ia mampu menghitung secara luar biasa, secara eksponensial, dalam mengelola data. Ini membuat makin banyak perusahaan mempergunakannya untuk memecahkan berbagai persoalan strategis dan operasional.

Marr (2008) mengemukakan bahwa salah satu perusahaan yang menggunakan *AI-based solution* adalah Unilever. Perusahaan antara lain menggunakan AI jenis ini untuk mengelola proses *talent-acquisition*. Selain Unilever, perusahaan multinasional yang berbasis AI antara lain Google, Apple, Microsoft dan Tesla.

Perkembangan AI di Indonesia juga sangat pesat; jumlah pengguna internet yang semakin meningkat dan mencapai lebih dari 70 persen jumlah penduduk membuat perusahaan-perusahaan di Indonesia mendaya gunakan AI misalnya untuk *e-transaction* dan *e-marketing*.

Diperkirakan sekitar 15 persen perusahaan di Indonesia sudah menggunakan AI dan lebih dari 40 persen lainnya sedang menuju penggunaan AI. Perkembangan teknologi AI yang pesat misalnya *natural language generation, biometrics, machine learning, speech recognition*, dan *robotic process automation* membuat perannya semakin besar dalam menggantikan modal

manusia dan membuat banyak perusahaan menjadi tertarik menggunakannya. AI dapat dipergunakan pada berbagai fungsi antara lain pemasaran, operasi, keuangan dan juga MSDM.

### **Menggeser Peran Manusia?**

Banyak perusahaan menggunakan AI pada kegiatan pelatihan serta penilaian prestasi. *Big data* mengenai modal manusia mampu disimpan, dianalisis dan disimpulkan secara meyakinkan. Fakta menunjukkan bahkan AI telah banyak menggeser peran manusia sehingga perusahaan masa depan akan memiliki jumlah karyawan relatif kecil.

Kalau satu atau dua dekade yang lalu peran atau pekerjaan modal manusia yang rutin digantikannya seperti misalnya teller di bank, dan administrator di perusahaan; dewasa ini AI mampu menggantikan peran modal manusia pada tingkat kognitif yang lebih tinggi misalnya menjadi penganalisis saham dan nilai mata uang asing.

Pada fungsi SDM misalnya, AI banyak dipergunakan dalam berbagai kegiatan MSDM antara lain rekrutmen dan seleksi; ia membantu baik dalam menganalisis berbagai tes, rekam jejak, dan wawancara kemudian memberi keputusan secara cepat dan terbukti dalam banyak kesempatan cukup akurat.

AI juga banyak membantu berbagai aktivitas antara lain sosialisasi budaya perusahaan, pembelajaran dan pengembangan serta pengelolaan karyawan unggul. Keuntungan penggunaan AI untuk melakukan proses rekrutmen dan seleksi antara lain : akurat dalam menyeleksi CV, keputusan didasari oleh data, menghindari bias-bias tertentu, mampu menilai keselarasan ketrampilan kandidat dengan keterampilan yang disyaratkan pekerjaan secara tepat dan cepat, mampu memprediksi kinerja calon karyawan, serta memberi masukan penting melalui analisis yang didasarkan pada berbagai data atau informasi pada profil, CV, dan rekam jejak calon.

### **Kelemahan AI**

Kendati AI memiliki banyak kelebihan, masih ada banyak perusahaan yang khawatir pada keefektifannya. Dalam *AI-based recruitment*, AI dipadukan dengan *in-depth interviews* yang dilakukan oleh staf SDM. AI seyogianya dirancang dan diprogram oleh pengembang

program yang berkompeten agar terhindar dari bias algoritma yang didasari oleh pendapat pribadi perancangannya. Para pakar setuju bahwa peran AI sangat signifikan dalam mengoptimalkan proses rekrutmen karena ia menyajikan masukan berdasarkan pada hasil analisis yang cermat dan akurat, namun AI tidak akan pernah mampu menggantikan keputusan yang diambil oleh modal manusia.

**“AI tidak akan pernah mampu menggantikan keputusan yang diambil oleh modal manusia”**

### **Implikasi Teknologi AI**

AI memiliki berbagai kemaslahatan dalam membantu pengelolaan organisasi namun banyak kajian menunjukkan bahwa ia memiliki implikasi negatif karena dapat membuat karyawan frustrasi, “stress” karena memperoleh pekerjaan berlebihan. Hal tersebut antara lain disebabkan oleh kecepatan AI yang luar biasa dalam memproses data dan informasi sehingga karyawan “kebanjiran” pekerjaan yang berlimpah untuk diselesaikan segera.

Karyawan sulit mengimbangi kecepatan AI sehingga dapat membuatnya “tertinggal” dalam bekerja; padahal perusahaan menuntut mereka bekerja ekstra cepat dan tepat. Suatu contoh dalam *e-test* masuk perusahaan, kendati diikuti ribuan calon, mesin penilai dapat merampungkannya dalam waktu sekejap; alhasil staf SDM harus secara cepat melakukan proses lanjutannya juga secara cepat, antara lain mempersiapkan surat undangan dan mengatur jadwal wawancara akhir.

Tuntutan manajemen perusahaan yang semakin tinggi pada karyawan akibat peran AI, tak jarang membuat para karyawan tak mampu mengimbangnya. Memang ada beberapa perusahaan yang sangat pragmatik; yakni melakukan rekrutmen dan seleksi serta keputusannya didasari oleh AI. Namun, fakta menunjukkan untuk pekerjaan manajerial hal tersebut tidak efektif.

Tarafdar et. al (2007) mengemukakan lima faktor penyebab *stress* dalam bekerja yang berkaitan dengan teknologi yang lazim disebut sebagai *tekno stress*.

- Invasi teknologi pada kehidupan pribadi; teknologi mampu menjangkau karyawan kapan saja dan dimana saja. Suatu contoh *WfH* (Work from home) kendati tampak menyenangkan namun dalam banyak kasus, karyawan *WfH* harus selalu siap dihubungi dan “dibanjiri” banyak pekerjaan bahkan tak jarang hal tersebut mengganggu kehidupannya sehingga “well-being”nya terganggu. Teknologi mampu melacak di mana seorang karyawan berada melalui *gadget* yang dipergunakannya. Dalam konteks ini, perusahaan perlu mengintroduksi budaya baru dan implikasinya serta mengupayakan *privacy* karyawan tidak diintervensi.
- “Terbeban teknologi” maksudnya adalah teknologi “memaksa” orang bekerja secara cepat dan akurat; fakta ini membuat karyawan memperoleh lebih banyak beban kerja. Perusahaan senantiasa perlu mempersiapkan karyawan dengan memberi pelatihan intensif dan perubahan *mindset*.
- Kompleksitas teknologi menunjukkan bahwa teknologi tidak selalu mudah dipahami sedangkan untuk belajar memahaminya membutuhkan motivasi yang besar dan tak jarang juga membuat karyawan *stress* serta menyerah. Perusahaan perlu mengantisipasinya dengan mempersiapkan tim pendukung karyawan dalam berteknologi.
- Ketidakpastian teknologi menunjukkan bahwa siklus hidup teknologi yang tidak dapat dipastikan sehingga bisa jadi siklus hidup teknologi sangat pendek. Ia cepat berubah dan “memaksa” orang untuk mempelari pengaplikasian teknologi baru yang sangat berbeda yang tidak selalu mudah. Pengenalan pada teknologi baru serta pelatihan yang tepat perlu diberikan pada para karyawan.
- Ketidakamanan teknologi menunjukkan bahwa tak jarang karyawan merasa “terancam” kehilangan pekerjaannya karena akan digantikan oleh sistem teknologi. Perusahaan perlu memberi jaminan pada karyawan bahwa mereka “aman” kendati perusahaan mengaplikasikan teknologi canggih atau setidaknya kalau terpaksa melakukan terminasi maka kebijakan yang “fair” (*golden shake hands*) perlu dilakukan.

Fakta menunjukkan bahwa teknologi tidak bebas dari “kesalahan”, mulai dari kesalahan kecil sampai besar sangat mungkin saja terjadi. Kejadian “mengejutkan” dalam

menggunakan teknologi membuat pengguna tidak nyaman bahkan dalam beberapa kasus berakibat fatal. Seseorang yang mengandalkan dan sangat percaya pada *e-banking transaction* untuk melakukan pembayaran namun karena ada kerusakan sistem atau lemahnya sinyal membuatnya tidak dapat melakukan transaksi tersebut.

### **Kolaborasi AI - Manusia**

Dalam meningkatkan keefektifan perusahaan, khususnya dalam hal modal manusia agar mampu menghadapi lingkungan VUCA, peran teknologi/ AI sangat besar. Kemampuan AI belajar dan bekerja secara mandiri membuatnya unggul dan mampu menggantikan banyak peran modal manusia.

Namun, AI tidak mampu dengan saksama memahami tujuan. Data dan informasi yang dikumpulkan tak mampu dianalisis mengacu pada visi dan misi perusahaan. Ia tidak mampu melakukan “sensing” terhadap data atau informasi yang dianalisisnya.

Namun, kendati AI mampu mengandalkan memori secara luar biasa dan menyimpan atau membuat kodefikasi secara mandiri dalam cukup banyak hal; ia tetap memiliki keterbatasan dan celah dalam melakukan kodefikasi dan interpretasi secara tepat. AI bekerja berdasarkan data yang diterima; kekreativannya juga bergantung pada data yang ada. Selain itu, AI tidak memiliki kompetensi lunak seperti pada manusia. Berkaitan dengan kelemahannya tersebut maka modal manusia berperan sangat sentral sehingga kolaborasi AI dan manusia atau sering dikenal sebagai *Human-AI interaction* menjadi sangat penting.

**“AI tidak mampu dengan saksama memahami tujuan”**

Cremer dan Kasparov (2021) mengemukakan bahwa berbeda dengan AI, manusia memiliki kemampuan berimajinasi, mengantisipasi, merasakan dan memprediksi perubahan-perubahan situasi sehingga memungkinkan mereka menyesuaikan atau mengubah strategi yang telah diambilnya.

Para pemimpin perusahaan dalam mempergunakan AI tentu menghadapi merupakan tantangan dan peluang untuk mengotimalkannya. Selain memiliki *hard competence*

berkaitan AI, seyogianya mereka memiliki *soft-competencies* seperti misalnya komunikasi, pembelajaran, kepemimpinan dan kerja sama tim.

Dalam proses rekrutmen dan seleksi karyawan misalnya, peran AI esensial dalam menyaring dan menyeleksi begitu banyak pelamar melalui berbagai tes menjadi sejumlah calon potensial yang jauh lebih kecil untuk diproses lebih lanjut. Pada proses akhir seleksi calon-calon tersebut masih perlu menjalani *in-depth interview*.

Demikian pula pada proses SDM lainnya misalnya pengelolaan *talent*, proses promosi serta pelatihan dan pengembangan. Kolaborasi AI dan modal manusia menjadi suatu alternatif untuk meningkatkan keluaran atau kinerja yang diharapkan. Tim dalam perusahaan seyogianya memadukan modal manusia, organisasi dan mesin inteligen (AI) secara efektif agar mampu mengoptimalkan kelebihan masing-masing.

### **Tantangan Pemimpin**

Para pemimpin perlu memiliki kemampuan yang baik tentang AI agar mereka mampu memadukannya. Melalui kolaborasi yang efektif, manusia dan AI saling mempengaruhi dan melengkapi. Manusia menekankan pada kelebihan dalam kepemimpinan, kerja sama tim, kreativitas dan kompetensi sosial, sedang AI memiliki kelebihan dalam melakukan analisis dalam skala besar, cepat dan akurat.

Keduanya diperlukan untuk proses pengelolaan dan pengambilan keputusan dalam suatu perusahaan. Selain itu, peran programer sangat esensial; ia harus memahami standar etika dalam melakukan pemograman pada AI agar ia mampu memadukannya berdasarkan pada orientasi tugas dan manusia.

Pada perkembangannya, Eban (2017) mengemukakan perkembangan AI, *Artificial Narrow Intelligence (ANI)*, *Deep AI* ( *Artificial General Intelligence/AGI* ) dan kemudian menjadi *Artificial Super Intelligence (ASI)*; Pertanyaannya : bisa dan kapankah ASI terwujud dan isu etika apa yang akan muncul?

ASI yang memiliki kesadaran diri dan kemampuannya melewati manusia? Jika ASI terwujud maka lanskap pengelolaan perusahaan akan berubah drastis. Apapun perubahannya, Kasparov tetap meyakini bahwa modal manusia tak tergantikan, namun

perannya menjadi semakin sentral dan sebab itu modal manusia harus terus berkembang secara kreatif dan inovatif.

Tabel 1. Deskripsi Singkat ANI, AGI, ASI

ANI	AGI	ASI
<p>Tidak meniru kecerdasan manusia manusia; ia menstimulasi perilaku manusia dalam konteks dan lingkup terbatas. ANI banyak dipergunakan dewasa ini oleh berbagai perusahaan. Kendati ia memiliki peran besar namun perannya belum menungguli <i>human brain</i>.</p> <p>Contoh: Pengenalan wajah, mengenali konten bahaya pada sosmed. Ia mampu mendiagnosis penyakit,</p>	<p>Meniru kecerdasan dan perilaku manusia; AGI mampu belajar dan mengaplikasi kapasitasnya untuk memecahkan persoalan. Ia mampu berpikir dan bertindak sesuai dengan situasi yang dihadapinya.</p> <p>AGI mampu menggunakan pengetahuan eksperinsialnya untuk memecahkan berbagai persoalan berbeda. Ia seolah-olah memiliki kemampuan pembelajaran. Otak manusia senantiasa dipergunakan sebagai model penciptaan AGI.</p>	<p>Tidak sekadar meniru kecerdasan dan perilaku manusia; ASI senantiasa memiliki “sadar diri” (self-awareness) dan memiliki kapasitas kecerdasan yang melampui kecerdasan manusia misalnya dalam matematika, olah raga dan sebagainya.</p> <p>ASI berevolusi seperti “layaknya” manusia; ia mampu mengalami dan memiliki emosi. Selain itu, ia memiliki keinginan, kebutuhan, dan <i>beliefs</i>. Kemampuan memecahkan persoalan dan mengambil keputusannya melebihi kemampuan manusia.</p>

(Sumber : disarikan bebas dari <https://codebots.com/artificial-intelligence/the-3-types-of-ai-is-the-third-even-possible>)

## Tantangan Modal Manusia

Dalam menghadapi VUCA dan kemajuan teknologi maka perusahaan seyogianya memiliki modal manusia yang kompeten serta mampu mempergunakan AI secara optimal agar perusahaan mampu berkinerja unggul.

AI telah terbukti mampu menggantikan banyak peran manusia secara cepat dan tepat. Kendati demikian, peran modal manusia tidak bisa diabaikan karena ia memiliki antara lain kemampuan untuk merasakan, intuitif serta mengantisipasi.

Pemaduan peran modal manusia dan AI dalam suatu tim menjadi alternatif penting untuk mengelola suatu perusahaan agar menghasilkan keluaran yang terbaik. Para pemimpin perusahaan senantiasa perlu memiliki kompetensi lunak dalam mengelola modal manusia agar siap dan mampu berkolaborasi atau berinteraksi dengan AI sehingga mampu berkinerja unggul dan mencapai visi dan misi perusahaan.

Bahasan di atas lebih menekankan pada *AI narrow* yang dewasa ini memang banyak diaplikasi oleh perusahaan. Kendati demikian, pemimpin perusahaan harus terbuka mengikuti perkembangan dan kemampuan AI yang pesat serta senantiasa mempertimbangkannya untuk mengaplikasikannya secara tepat dan bijak.

## Referensi

- Bennet, N. & Lemoine, G.J. 2014. What VUCA Really Means For You. *HBR* January-February.
- Budihardjo, A. 2016. *Knowledge Management*. Jakarta : Prasetiya Mulya Publishing.
- Christensen, C.M., Raynor, M.E. & McDonald, R. 2015. *What is Disruptive Innovation?*. *Harvard Business Review*, December.
- Cremer, D. & Kasparov, G. 2021. AI Should Augment Human Intelligence, Not Replace It. *Harvard Business Review*, March 18.

- Eban, E. 2017. What Are the Three Types of AI? *A Guide to Narrow, General, Super Artificial Intelligence*. <https://codebots.com/artificial-intelligence/the-3-types-of-ai-is-the-third-even-possible>
- Jones, B.A. & Spender, J.C. 2011. *The Oxford Handbook of Human Capital*, New York: Oxford University Press.
- Marr, B. 2018. *The Amazing Ways How Unilever Uses Artificial intelligence to Recruit & Train Thousands of Employees*. Forbes. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/12/14/the-amazing-ways-how-unilever-uses-artificialintelligence-to-recruit-train-thousands-of-employees>
- Nilsson, N.J.1971. *Problem-solving Methods in Artificial Intelligence*. New York, NY: McGraw-Hill
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B.S. and Ragu-Nathan, T.S. 2007. The Impact of Technostress on Role Stress and Productivity, *Journal of Management Information Systems*, Vol. 24 No. 1,pp. 301-328.
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, T.S. & Ragu-Nathan, B.S. 2011. Crossing to the Dark side: Examining Creators, Outcomes, and Inhibitors of Technostress, *Communications of the ACM*, Vol. 54 No. 9, pp. 113-120.
- UBS. Artificial Intelligence. <https://www.ubs.com/microsites/artificial-intelligence/en/new-dawn.htm>