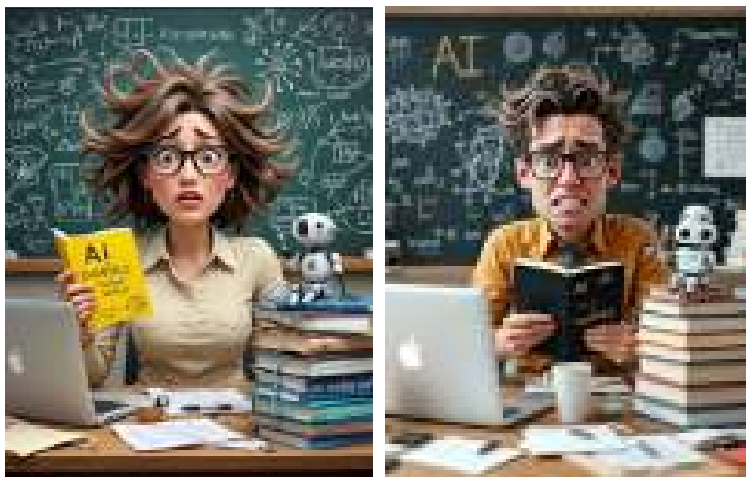


DILEMA DIGITAL: AI, *STRESS*, DAN PERILAKU INOVATIF GURU DI INDONESIA

John Lenard Villarde, M.M., Retno Ardianti, Ph.D. - retnoa@petra.ac.id,
Josua Tarigan, Ph.D. - josuata@petra.ac.id
Magister Manajemen & Program Doktor Ilmu Manajemen,

Artificial Intelligence (AI) saat ini telah menjadi bagian yang makin penting di tempat kerja kita masing-masing, termasuk di sekolah dan ruang kelas. Di berbagai tempat kerja AI membantu pekerja untuk menyelesaikan tugas rutin, menganalisis data, bahkan mendukung pengambilan keputusan sehingga berbagai pekerjaan dapat dilakukan dengan lebih cepat dan efisien. Bagi para guru AI mulai mengubah cara mereka mengajar dan mengelola beban kerja. Dari membantu merancang rencana pelajaran, menilai tugas, hingga mengidentifikasi siswa yang membutuhkan pendampingan khusus, AI dapat mengambil alih pekerjaan yang memakan waktu sehingga guru dapat lebih fokus untuk membangun hubungannya dengan siswa. Meskipun peran AI tersebut terlihat dapat mempermudah banyak hal, namun guru perlu untuk terus belajar dan menggunakannya secara bertanggung jawab agar penggunaan AI dapat berdampak positif dalam pekerjaan mereka.

Hingga kini apa dampak riil dari kehadiran AI bagi performa dan kesejahteraan guru masih belum sepenuhnya diketahui. Di satu sisi AI dapat sangat membantu menghemat waktu dalam menilai tugas, menyusun rancangan pembelajaran, hingga mendeteksi kebutuhan siswa dengan lebih cepat. Namun di sisi lain AI juga bisa membawa tekanan baru. Mempelajari teknologi baru, mengikuti perubahan teknologi yang terus menerus, atau merasa harus terus bersaing dengan teknologi bisa menjadi beban tersendiri bagi guru. Dengan demikian, meskipun AI memiliki potensi untuk meringankan beban guru, penting juga untuk menyadari bahwa AI juga bisa menimbulkan *stress* baru.



Gambar 1. AI-generated images from Piclumen

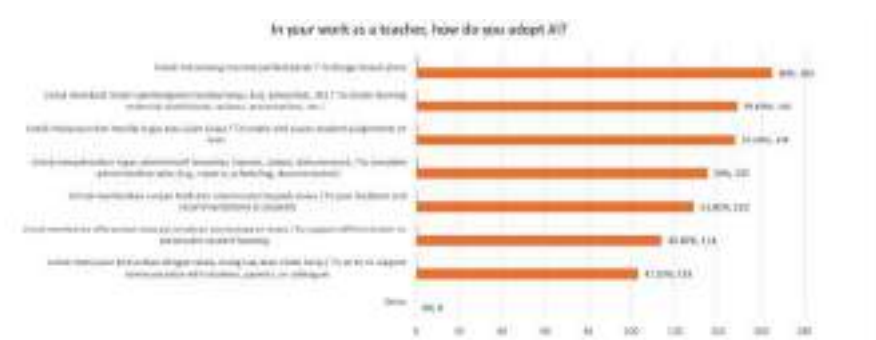
Dua kemungkinan dampak inilah, yaitu AI sebagai alat bantu sekaligus sebagai sumber *stress* inilah yang kemudian mendorong kami untuk meneliti bagaimana dampak AI terhadap pekerjaan guru. Meskipun jelas bahwa AI dapat mengubah cara guru mengajar dan mengelola tugas mereka, penelitian yang sudah ada saat ini belum banyak menjelaskan tentang bagaimana AI membawa dampak pada kemampuan guru untuk dapat lebih inovatif di tempat kerja. Oleh karena itu kami memutuskan untuk melakukan sebuah studi tentang dampak AI terhadap perilaku kerja inovatif guru. Kami ingin mengetahui apakah AI dapat mendorong guru untuk mencoba ide-ide dan pendekatan baru dalam pekerjaan mereka, atau justru menciptakan tantangan baru yang menimbulkan stress bagi mereka. Studi yang kami lakukan ini merupakan bagian dari tesis magister pada program Magister Manajemen di Universitas Kristen Petra. Dalam penelitian ini, saya (John Lenard Villarde), seorang guru di sekolah internasional di Surabaya, bersama Dr. Retno Ardianti, dan Dr. Josua Tarigan dari Universitas Kristen (UK) Petra bekerja bersama sebagai satu tim peneliti.

Kami memulai penelitian ini dengan menelaah literatur untuk mendapatkan wawasan tentang bagaimana studi-studi sebelumnya menjelaskan fenomena serupa. Berdasarkan studi literatur, kami mempelajari bahwa menurut *Cognitive Appraisal Theory*, individu mengevaluasi adanya tantangan berdasarkan persepsi mereka terhadap kemampuan diri dalam menghadapinya. Dalam konteks ini, AI - seperti halnya teknologi lainnya - dapat memicu apa yang disebut sebagai *technostress*, yaitu *stress* yang muncul ketika individu merasa tidak mampu beradaptasi dengan perangkat digital baru, menghadapi perubahan sistem yang terus-menerus, atau kekurangan dukungan dan pelatihan dalam menggunakannya. Menurut teori ini, stress ini dapat dinilai sebagai tantangan (*challenge*) atau hambatan (*hindrance*) bagi individu yang mengalaminya. Penilaian sebagai *challenge* dapat diartikan bahwa meskipun dihadapkan pada situasi yang *demanding*, individu akan melihat situasi tersebut sebagai peluang untuk belajar, berkembang, ataupun bertumbuh. Misalnya, seorang individu dapat merasa bahwa meskipun dituntut untuk belajar menguasainya, penggunaan AI memungkinkan mereka untuk mengembangkan keterampilan baru, meningkatkan produktivitas, atau menyelesaikan tugas secara lebih efektif. Sebaliknya, penilaian sebagai *hindrance* terjadi ketika AI dianggap menyulitkan, menambah tekanan, mengurangi *autonomy* dalam bekerja atau membuat pekerjaan menjadi lebih kompleks. Dalam kondisi ini, individu tidak melihat AI sebagai dukungan, melainkan sebagai penghalang.

Selain itu, kami juga mempelajari teori lain yang terkait yaitu *Job Demand and Resources* yang menjelaskan bahwa karakteristik atau situasi tertentu di tempat kerja dapat meredam (*mem-buffer*) dampak dari *stressor*. Kami kemudian memutuskan untuk mengeksplorasi apakah kesiapan organisasi (sekolah atau kampus) dalam mengadopsi AI (*Organizational AI Readiness*) dapat memengaruhi proses ini. Kesiapan organisasi dalam hal ini diartikan sebagai sejauh mana sekolah siap mendukung penggunaan AI, termasuk adanya infrastruktur, kepemimpinan, serta akses terhadap pelatihan dan dukungan teknis. Secara spesifik penelitian kami ingin mengetahui apakah kesiapan sekolah dalam mengadopsi AI (*Organizational AI Readiness*) dapat memengaruhi cara individu memandang *stressor* serta dampak lanjutannya terhadap hasil pekerjaan. Kami kemudian merumuskan hipotesis bahwa di sekolah yang memiliki dukungan kuat, dampak positif adopsi AI terhadap individu yang menilai AI sebagai *challenge* akan lebih besar, dan dampak negatif AI pada individu yang menilai sebagai *hindrance* akan lebih kecil.

Setelah menelaah literatur kami merancang proses pengumpulan data. Kami memutuskan untuk melakukan survei dimana kami berhasil mengumpulkan data dari 315 guru dari sekolah negeri dan swasta di Indonesia, yang mencakup jenjang Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), Sekolah Dasar (SD), dan (Sekolah Menengah Pertama/Atas (SMP/SMA). Fokus kami adalah guru yang sudah pernah menggunakan AI dalam pekerjaan mereka. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa penggunaan AI paling umum adalah untuk merencanakan pelajaran (66%), membuat atau menilai tugas (59,2%), dan menyiapkan materi pengajaran seperti kuis atau lembar kerja (59,6%). Lebih dari separuh guru telah menggunakan AI untuk pekerjaan administratif seperti penyusunan laporan atau jadwal (54%), dan sebagian juga telah menggunakannya untuk menulis umpan balik bagi siswa (51,6%). Penggunaan yang lebih jarang termasuk untuk melakukan personalisasi pembelajaran (45,6%) dan komunikasi dengan orang tua atau kolega (41,2%). Temuan ini menunjukkan peran sentral AI dalam membantu mereka menjalankan pekerjaan.

Selanjutnya, saat kami menganalisis hubungan antar variabel, kami memperoleh wawasan penting, yaitu bahwa dampak adopsi AI dan perilaku kerja inovatif guru secara umum adalah signifikan secara statistik, namun *‘surprisingly’* bersifat negatif.



Gambar 2. Grafik Pemanfaatan AI oleh guru guru di Indonesia
Sumber: Grafik dari hasil survei

Artinya, semakin tinggi adopsi AI tidak selalu berbanding lurus dengan peningkatan perilaku kerja inovatif. Temuan ini adalah *“surprising”* bagi kami lantaran banyak studi sebelumnya menunjukkan bahwa AI dapat meningkatkan kreativitas di tempat kerja, namun dalam studi kami malah menunjukkan sebaliknya.

Setidaknya ada dua kemungkinan penjelasan untuk ini. Pertama, karakteristik pekerjaan guru saat ini yang cenderung *very demanding*. Guru harus menjalankan banyak tanggung jawab di luar mengajar seperti administrasi, membuat berbagai laporan, dan berbagai rapat yang menyita waktu dan energi. Tekanan ini semakin diperkuat oleh adanya reformasi pendidikan; terutama dengan implementasi Kurikulum Merdeka pada tahun 2024 yang membawa tuntutan administratif baru. Akibatnya, banyak guru hanya menggunakan AI untuk mengotomatisasi tugas rutin, bukan untuk mengeksplorasi strategi pedagogis baru atau menginisiasi kolaborasi kerja karena mereka tidak punya cukup waktu. Hal ini membuat adopsi AI tidak berdampak pada perilaku kerja yang dapat dinilai sebagai inovatif.

Faktor lainnya adalah kemungkinan adanya beberapa guru yang menjadi terlalu bergantung pada AI dan mengandalkannya untuk membuat solusi cepat dan meninggalkan berpikir kritis. Ketergantungan ini bisa melemahkan keterampilan *problem solving* mereka dan dapat mengurangi inisiatif untuk mencoba pendekatan-pendekatan baru dalam pemecahan masalah. Ketika AI menjadi tiang utama dan bukan lagi sebagai alat bantu, maka hal ini dapat membatasi praktik reflektif dan proses *learning from failure* yang penting bagi inovasi. Selain itu, kemudahan dan kecepatan dalam membuat konten yang dihasilkan AI bisa menghambat kemampuan guru melakukan refleksi pedagogis yang mendalam, berkreasi, dan mendesain pembelajaran yang *personalized*.

Kami selanjutnya melanjutkan analisa untuk memahami mekanisme yang menghubungkan adopsi AI dengan perilaku kerja inovatif. Hasil analisa data menunjukkan adanya dua *pathway*. Pertama adalah *challenge appraisal*, dimana guru yang melihat AI sebagai peluang untuk berkembang, meningkatkan efisiensi, dan mengembangkan keterampilan cenderung dapat menunjukkan perilaku kerja yang inovatif. Jalur kedua adalah *hindrance appraisal*, dimana guru yang cenderung melihat AI sebagai sumber *stress* yang memperumit pekerjaan atau menambah beban karena mereka harus berusaha lebih keras untuk menguasai teknologi baru ini. Pada jalur ini kami menemukan dampak negatif adopsi AI pada perilaku kerja inovatif.

Terakhir, penelitian kami juga menguji peran dukungan organisasi, yaitu kesiapan sekolah dalam mendukung guru dan siswa menggunakan AI. Kami menemukan bahwa ketika sekolah memiliki pendanaan yang cukup, keahlian staf, infrastruktur, dan dukungan kepemimpinan, hal ini dapat meningkatkan perilaku kerja inovatif guru yang melihat AI sebagai *challenge* dan mengurangi dampak negatif bagi guru yang melihatnya sebagai *hindrance*. Temuan ini sejalan dengan teori *Job Demands-Resources* yang menyatakan bahwa lingkungan kerja yang suportif membantu individu mengelola tuntutan kerja dan meningkatkan kinerja. Dalam konteks ini, kesiapan sekolah bertindak sebagai *buffer* yang mengurangi dampak negatif dari *stressor* pekerjaan. Temuan ini menunjukkan pentingnya dukungan organisasi dalam keberhasilan adopsi AI.

Kesimpulan

Studi ini menunjukkan bahwa adopsi AI dalam pendidikan bukanlah jalan langsung menuju inovasi pengajaran. Meskipun AI dapat mendukung guru, dampaknya sangat tergantung pada bagaimana guru melihatnya, cara mereka memaknainya, dan sejauh mana sekolah siap untuk mendukung penggunaannya. Memberi guru akses terhadap AI saja tidak cukup. Untuk mencapai hasil positif sekolah harus menciptakan budaya yang membuat guru merasa didukung dalam belajar dan bereksperimen dengan teknologi baru, serta tentunya menyederhanakan beban administrasi mereka. Tanpa lingkungan yang aman, perbedaan persepsi guru terhadap teknologi baru akan sangat memengaruhi hasil kerja, di mana sebagian akan melihatnya secara positif (*challenge*) dan sebagian lainnya secara negatif (*hindrance*). Pihak sekolah harus berupaya untuk mengurangi ketimpangan ini, karena inovasi memegang peranan penting dalam keberhasilan sekolah dalam lingkungan pendidikan yang terus berubah. Namun agar inovasi dapat terus bertumbuh, guru juga butuh ruang untuk berefleksi atas penggunaan AI, bukan sekadar untuk dapat bekerja lebih cepat tapi juga bekerja

dengan lebih baik. AI kini bukan lagi pilihan karena telah menjadi bagian umum di sektor pendidikan. Tantangan sebenarnya adalah bagaimana sekolah membangun kapasitas untuk mengadopsi AI secara efektif. Hal ini menimbulkan pertanyaan penting bagi pendidik dan pembuat kebijakan: Akankah AI menjadi tantangan yang mendorong inovasi atau hambatan yang menimbulkan frustrasi?



John Lenard Villarde adalah mahasiswa internasional dalam program Magister Manajemen Kepemimpinan dan Manajemen Pendidikan di School of Business and Management, Universitas Kristen Petra. Ia meraih gelar sarjana dalam bidang pendidikan sains dan merupakan guru profesional bersertifikat di Filipina. Dengan latar belakang akademik yang kuat dan semangat yang tinggi terhadap dunia pendidikan, ia telah memperoleh pengalaman mengajar yang berharga baik di lingkungan lokal maupun internasional. Saat ini, John mengajar sebagai guru kelas di sebuah sekolah internasional swasta di Surabaya, Indonesia, di mana ia mengampu mata pelajaran STEAM serta aktif terlibat dalam inisiatif kepemimpinan sekolah dan pengembangan kurikulum. Melalui penelitian pascasarjannya, ia bertujuan untuk memberikan kontribusi pada diskursus yang berkembang tentang bagaimana sekolah dapat beradaptasi dan memanfaatkan kecerdasan artifisial (AI) untuk meningkatkan hasil belajar serta mendukung kesejahteraan dan kinerja guru.



Retno Ardianti, Ph.D., adalah dosen pada Program Studi Doktor Ilmu Manajemen, Universitas Kristen Petra. Minat utama dalam keilmuan dan risetnya adalah kewirausahaan, inovasi digital dalam bisnis, serta wellbeing dari individu yang terkait dengan pekerjaan mereka. Retno secara aktif meneliti kontribusi berbagai faktor yang berdampak pada entrepreneurial behavior dan dampak lanjutannya seperti survival dari organisasi, keberhasilan karir dari individu, maupun kesejahteraan mereka. Bagi Retno, entrepreneurship and innovation bukan hanya sebuah pilihan profesi dari individu ataupun strategi bisnis bagi organisasi, tetapi juga sebagai kekuatan sosial yang membentuk dunia menjadi tempat yang lebih baik bagi penghuninya.



Dr. Josua Tarigan, penerima penghargaan Dosen Berkinerja Terbaik (2011) dari LLDIKTI VII serta beasiswa dari NFP (2015) dan DAAD (2022), membawa pengalaman lebih dari dua dekade dalam pendidikan bisnis dan akuntansi. Sebagai Associate Professor (LK-700), ia mengajar di seluruh jenjang universitas (S1-S3). Pengalaman praktisnya mencakup proyek ERP dan konsultasi freelance untuk berbagai klien seperti Pertamina, PELINDO III, dan PTPN XII, menerapkan pengetahuan akademik untuk tantangan bisnis nyata. Ia memimpin program National Multiplication Training (NMT) yang didanai DAAD, memberdayakan para pemimpin universitas di Indonesia. Dr. Tarigan adalah anggota Dewan Editorial untuk jurnal terindeks Scopus. Dengan 75+ artikel, 8 buku, dan lebih dari 3.800 kutipan, jejak globalnya membentang di 20+ negara, termasuk menjadi pembicara utama dan dosen tamu di Jerman.