MENAKAR NASIB GURU DI ERA KECERDASAN BUATAN

Disajikan oleh: Prof. Dr. H. Fajri Ismail, M.Pd.I
Pada: Yudisium FITK UIN Raden Fatah Palembang

A. Pendahuluan

Pernahkah anda menonton film seperti Chappy, Tron: The Legacy, The Matrix, Terminator, atau Film Iron Man? Apa yang menjadi persamaan dari judul film yang disebutkan tadi? Jika anda pernah menonton film yang disebutkan tadi, anda pasti akan tahu persamaannya yaitu: penggambaran masa depan yang dikendalikan teknologi khususnya *artificial intellegence* (kecerdasan buatan).

Misalnya: pada film Chappie yang mengisahkan tentang robot yang dikembangkan dengan kecerdasan dan perasaan manusia, yang akhirnya menghadapi dilema eksistensial tentang apa artinya menjadi hidup dan memiliki kebebasan. Film Tron: Legacy membawa kita ke dunia virtual di mana program komputer berfungsi sebagai entitas yang berkuasa, memperlihatkan bagaimana manusia bisa terjebak dan harus berhadapan dengan sistem AI yang mencoba memegang kendali. Film The Matrix memperlihatkan dunia yang sepenuhnya dikendalikan oleh AI, di mana manusia hidup dalam realitas virtual yang dirancang oleh mesin, sementara dunia nyata dikendalikan sepenuhnya oleh teknologi.

Pada film Iron Man, terdapat asisten virtual Tony Stark yang dikenal sebagai **J.A.R.V.I.S.** (Just A Rather Very Intelligent System). J.A.R.V.I.S. bukan hanya sekadar asisten biasa, melainkan sebuah kecerdasan buatan yang sangat canggih dan mampu menjalankan berbagai tugas yang kompleks. Dari mengelola rumah Tony Stark, menjalankan sistem keamanan, hingga membantu dalam desain dan pengembangan teknologi canggih, J.A.R.V.I.S. menjadi "otak digital" yang mendukung hampir setiap aspek kehidupan Stark. Sedangkan pada film Terminator menggambarkan masa depan di mana sistem AI bernama Skynet memicu perang global untuk memusnahkan umat manusia, dengan robot-robot terminator dikirim ke masa lalu untuk memastikan kemenangan mesin atau robot.

Dalam kesempatan kali ini coba anda bayangkan bagaimana kota di masa depan. Pastilah bayangan anda kota di masa depan adalah kota yang sepenuhnya dikendalikan oleh teknologi. Kota-kota metropolitan menjulang tinggi, dipenuhi gedung-gedung futuristik yang indah dengan transportasi otonom yang melintas di udara tanpa gangguan lalu lintas layaknya di darat. Setiap sudut dunia dihubungkan oleh jaringan internet ultra-cepat, dan kecerdasan buatan (AI) mengelola hampir semua aspek kehidupan sehari-hari. Teknologi telah menembus hampir setiap dimensi kehidupan, dari rumah pintar yang mengetahui kebutuhan penghuninya, hingga kota cerdas yang beroperasi secara otomatis melalui jaringan sensor dan AI.

Di ruang kerja, manusia jarang terlibat dalam tugas rutin karena kecerdasan buatan dan robot melakukan pekerjaan kasar, dari produksi hingga manajemen data. Interaksi manusia dengan teknologi sudah sangat personal, dengan asisten virtual yang memahami kebiasaan dan emosi individu. Semua perangkat terhubung dan berfungsi secara harmonis untuk menciptakan kenyamanan dan efisiensi tanpa batas. Pekerjaan

manusia lebih berfokus pada kreativitas, inovasi, dan interaksi sosial, sementara tugas-tugas analitis dan rutin sepenuhnya didelegasikan ke mesin. Itulah gambaran dunia di masa depan.

Jika anda pernah menonton film Tomorrow Land, sekali lagi seperti itulah gambarannya. Di film tersebut kita bisa melihat gambaran kota masa depan yang sangat maju dengan teknologi canggih, arsitektur megah, dan inovasi futuristik. Film ini memperlihatkan sebuah kota utopia yang tersembunyi dari dunia nyata, di mana para ilmuwan, penemu, dan kreatif berkumpul untuk membangun masyarakat ideal tanpa batasan. Kota tersebut dipenuhi dengan teknologi seperti jetpack, pesawat ulang alik dengan rute terbang bukan antar negara tetapi antar bintang dan galaksi, kendaraan terbang, robot canggih, dan berbagai inovasi ilmiah lainnya.

Sebelum kita membicarakan pengaruh teknologi di masa depan termasuk pengaruhnya di bidang pendidikan, mesti kita akui bahwa perkembangan teknologi pada dekade belakangan terus berkembang dengan cepat. Apa yang dulunya hanya ada dalam imajinasi manusia, kini telah menjadi kenyataan. Kemajuan teknologi, khususnya di bidang digital dan otomatisasi, telah mengubah cara kita hidup, bekerja, dan berinteraksi satu sama lain. Saat ini, dunia terasa berada dalam genggaman dengan segala sesuatu dapat diakses secara cepat, mudah, dan dari mana saja serta kapan saja. Banyak aspek kehidupan yang telah terotomatisasi dan semakin terintegrasi dengan teknologi. Kita dapat bekerja dari jarak jauh, melakukan transaksi perbankan secara instan, bahkan berkomunikasi dengan orang di belahan dunia lain hanya dalam hitungan detik. Harari (2018), dalam bukunya *Lessons for the 21st Century*, menyatakan, '*The world has never moved this fast, and it will never move this slowly again*'. Artinya, Dunia belum pernah bergerak secepat ini, dan tidak akan pernah bergerak sepelan ini lagi. Dalam konteks ini, tidak berlebihan jika kita mengatakan bahwa dunia berada di puncak transformasi terbesar yang pernah ada, dan kita baru memulai perjalanan menuju masa depan yang lebih canggih dan maju.

Apa yang terjadi saat ini berawal dari interaksi manusia dengan mesin pada abad ke-18, yang menandai dimulainya Revolusi Industri pertama. Perlahan-lahan, tenaga manusia mulai digantikan oleh mesin, dan sektor agraris yang dominan kala itu beralih ke sektor manufaktur (Adha, dkk.). Pada Revolusi Industri kedua, dunia industri mulai memanfaatkan tenaga listrik dan mesin berbasis motor. Penggunaan listrik juga membuka jalan bagi perkembangan teknologi lain, seperti sistem transportasi massal dan komunikasi jarak jauh, yang semakin mendorong pertumbuhan ekonomi global. Pada Revolusi Industri ketiga, yang dikenal sebagai revolusi digital di mana komputer dan teknologi informasi mulai merambah ke masyarakat. Revolusi ini menjadi lompatan besar karena otomatisasi produksi dengan bantuan sistem komputer dan robotika mulai dilakukan. Perkembangan ini terus berlanjut hingga memasuki era Revolusi Industri 4.0, yang ditandai dengan digitalisasi, otomatisasi, serta penggunaan teknologi canggih. Otomatisasi semakin maju dengan hadirnya teknologi seperti IoT, komputasi awan, dan mesin-mesin yang mampu berkomunikasi satu sama lain secara *real-time*.

Revolusi industri keempat, di mana dunia berada dalam genggaman teknologi dan otomatisasi, telah membawa perubahan signifikan di berbagai sektor, termasuk pendidikan. Perubahan ini mempengaruhi cara pengajaran dan

pembelajaran dilakukan, baik oleh dosen maupun mahasiswa. Jika sebelumnya pembelajaran hampir selalu dilakukan secara tatap muka di dalam kelas, perkembangan teknologi memungkinkan penerapan metode yang lebih fleksibel, seperti *blended learning* dan *hybrid learning*. Kedua pendekatan ini menggabungkan pembelajaran konvensional di kelas dengan pembelajaran daring (*online*). Model ini memberikan ruang bagi mahasiswa untuk belajar lebih fleksibel dan mandiri. Dosen juga dalam memberikan materi yang lebih interaktif dan menarik melalui platform digital.

Kecanggihan teknologi saat ini ditambah dengan hadirnya kecerdasan buatan (artificial intelligence/AI). Dengannya memungkinkan manusia untuk menyelesaikan berbagai tugas dengan sangat cepat, efisien dan tanpa bantuan manusia. Dalam pendidikan, peran guru sebagai pengajar dan pembimbing moral serta etika dapat digantikan oleh sistem otomatis, yang menghilangkan sentuhan personal dan nilai-nilai kemanusiaan dalam proses belajar.

Jika Anda berpikir bahwa proses belajar mengajar tanpa kehadiran guru, karena digantikan oleh kecerdasan buatan akan terjadi 10 atau 20 tahun mendatang, maka sesungguhnya Anda keliru. Belajar tanpa guru telah menjadi kenyataan saat ini. Platform e-learning dan aplikasi berbasis AI sudah mampu memberikan materi, penilaian, dan umpan balik kepada siswa secara mandiri. Banyak siswa kini menggunakan sistem pembelajaran otomatis yang tidak memerlukan interaksi langsung dengan guru. Tutor virtual dan chatbot seperti Chatgpt atau Gemini yang semakin canggih dalam menjawab pertanyaan dan membantu siswa memahami materi. Peran guru sebagai satu-satunya sumber pengetahuan telah bergeser, dengan teknologi AI mengambil alih sebagian besar tugas pengajaran. Era pendidikan yang lebih otonom telah dimulai, dan masa depan pendidikan tanpa keterlibatan guru secara langsung sudah hadir di depan mata.

B. Guru di era Kecerdasan Buatan

Jika anda membaca berita beberapa hari sebelumnya, anda akan terkejut bahwa ada sekolah yang mengadakan uji coba belajar tanpa guru. Sekolah tersebut berada di kota London, Inggris, dengan nama David Game College. Sekolah ini memperkenalkan ruang kelas 'tanpa guru' pertama di negara tersebut. Mereka menggunakan kecerdasan buatan (AI) untuk menggantikan peran guru dalam mengajarkan bahasa Inggris, matematika, dan sains. AI ini dirancang untuk memberikan materi pelajaran, memandu diskusi, dan menilai kemajuan siswa secara otomatis. Dengan menggunakan teknologi canggih ini, para siswa dapat belajar dengan kecepatan mereka sendiri, sementara sistem AI memberikan umpan balik instan dan menyesuaikan metode pengajaran sesuai dengan kebutuhan individu. Ruang kelas ini menjadi contoh nyata bagaimana teknologi dapat merevolusi pendidikan, meminimalkan ketergantungan pada interaksi manusia, dan menghadirkan model pembelajaran yang lebih personal dan efisien.

Belajar tanpa guru, khususnya melalui penerapan kecerdasan buatan (AI) seperti yang dilakukan di David Game College, menandai transformasi besar dalam cara pendidikan disampaikan. Proses ini menawarkan banyak manfaat yang signifikan, tetapi juga memunculkan tantangan dan risiko yang harus diperhatikan secara cermat. Berikut keuntungan dan kerugian konsep belajar tanpa guru melalui AI:

1. **Personalisasi dan Otonomi Pembelajaran**

Belajar tanpa guru melalui AI memberikan personalisasi yang lebih mendalam dalam pendidikan. Setiap siswa dapat belajar sesuai dengan kemampuan dan kecepatan mereka sendiri. AI menganalisis pola pembelajaran individu, memberikan umpan balik instan, dan menyesuaikan materi berdasarkan kebutuhan spesifik siswa. Ini sangat efektif untuk meningkatkan hasil belajar, terutama bagi siswa yang membutuhkan pendekatan khusus.

Selain itu, siswa menjadi lebih mandiri dan otonom dalam mengelola proses belajar mereka. Mereka tidak lagi bergantung pada jadwal yang ditentukan oleh guru, melainkan dapat belajar kapan pun dan di mana pun, memanfaatkan fleksibilitas yang ditawarkan oleh AI. Hal ini mendukung pengembangan keterampilan belajar mandiri yang sangat penting dalam dunia kerja di masa depan, di mana kemandirian dan inisiatif akan menjadi semakin bernilai.

2. **Efisiensi dan Skala Besar**

AI memberikan solusi yang sangat efisien untuk mengelola kelas besar dan heterogen. Sistem AI mampu menangani ribuan siswa sekaligus, memberikan materi yang disesuaikan dengan kecepatan yang berbeda-beda. Dalam konteks pendidikan yang semakin masif, seperti kursus online atau pendidikan jarak jauh, AI dapat menjadi alat yang efektif untuk menangani volume siswa yang besar tanpa mengorbankan kualitas pembelajaran.

Dengan kemampuan untuk menilai kemajuan siswa secara otomatis, AI dapat mengurangi beban administratif guru. Hal ini memungkinkan fokus pada aspek-aspek penting lain seperti pengembangan kurikulum yang lebih baik atau bimbingan khusus yang lebih intensif bagi siswa yang membutuhkan bantuan tambahan.

3. **Pengurangan Kesenjangan Pembelajaran**

AI juga dapat berperan dalam mengurangi kesenjangan pendidikan. Di banyak tempat, terutama di daerah terpencil atau negara berkembang, kekurangan guru berkualitas sering menjadi masalah. Teknologi AI dapat menjembatani kesenjangan ini dengan menyediakan akses ke pendidikan berkualitas tinggi bagi siswa yang mungkin tidak memiliki akses ke pengajar terbaik. Dengan alat belajar berbasis AI, siswa dapat menerima pendidikan yang setara dengan mereka yang berada di kota-kota besar atau negara-negara maju.

4. **Tantangan Sosial dan Emosional**

Meskipun AI memiliki banyak kelebihan, ada tantangan besar dalam hal sosial dan emosional ketika belajar tanpa guru manusia. Interaksi langsung dengan guru sering kali memberikan siswa bimbingan moral, motivasi, dan dukungan emosional yang tidak dapat disediakan oleh AI. Guru tidak hanya mengajarkan materi, tetapi juga membantu siswa mengembangkan keterampilan sosial, bekerja dalam tim, dan menangani tantangan emosional.

Belajar tanpa guru dapat menyebabkan isolasi sosial, terutama bagi siswa yang merasa kesulitan tanpa adanya bimbingan atau perhatian personal. Interaksi manusia yang memberikan inspirasi dan dorongan moral sangat penting bagi perkembangan siswa secara holistik, dan ini adalah area di mana AI tidak dapat menggantikan peran manusia.

5. **Dampak pada Keterampilan Interaksi Manusia**

Belajar tanpa guru dapat berdampak pada keterampilan interpersonal siswa. Pendidikan tidak hanya tentang mempelajari materi akademik, tetapi juga tentang berinteraksi dengan orang lain, belajar bekerja dalam tim, memecahkan masalah secara kolaboratif, dan mengembangkan keterampilan komunikasi. Keterampilan ini biasanya berkembang dalam interaksi langsung antara guru, siswa, dan rekan sekelas.

Dengan pergeseran menuju belajar berbasis AI, ada kekhawatiran bahwa siswa mungkin menjadi terlalu individualis dan kurang terampil dalam bekerja secara efektif dengan orang lain. Meskipun AI dapat memfasilitasi diskusi atau proyek kelompok secara virtual, nuansa interaksi manusia, empati, dan pemahaman emosional sering kali sulit dicapai melalui sistem otomatis.

6. **Kesenjangan Teknologi**

Meskipun AI dapat mengatasi beberapa masalah terkait distribusi pendidikan, ia juga dapat memperparah kesenjangan teknologi antara mereka yang memiliki akses ke infrastruktur teknologi canggih dan mereka yang tidak. Di beberapa daerah, kurangnya akses ke perangkat keras yang diperlukan, seperti komputer dan internet yang stabil, dapat menjadi hambatan besar. Siswa yang tidak memiliki akses ke teknologi ini mungkin tertinggal dibandingkan dengan mereka yang lebih beruntung, memperlebar jurang ketidaksetaraan pendidikan. Selain itu, sekolah-sekolah dengan sumber daya terbatas mungkin tidak mampu mengadopsi teknologi AI sepenuhnya, yang dapat menciptakan kesenjangan pendidikan lebih lanjut antara sekolah yang memiliki teknologi canggih dan yang tidak.

7. **Pertanyaan Etis dan Privasi**

Penggunaan AI dalam pendidikan juga menimbulkan pertanyaan tentang privasi dan etika. AI mengumpulkan banyak data tentang siswa, termasuk data akademis, perilaku belajar, dan pola interaksi. Bagaimana data ini digunakan dan disimpan harus diawasi dengan ketat, agar tidak disalahgunakan atau disebarluaskan tanpa persetujuan. Selain itu, ada kekhawatiran tentang bagaimana algoritma AI membuat keputusan. Jika algoritma tersebut tidak adil atau bias, ini dapat merugikan siswa tertentu, terutama dari kelompok yang kurang terwakili atau dengan kebutuhan belajar yang khusus. Regulasi dan pengawasan yang ketat diperlukan untuk memastikan bahwa AI diterapkan secara adil dan transparan.

Lalu jika anda bertanya bagaimana nasib guru di era kecerdasan buatan? Sebelumnya yang perlu anda yakini sebagai calon guru, bahwa penerapan kecerdasan buatan (AI) di sektor pendidikan terus berkembang, dan kehadiran AI dapat mengurangi kebutuhan akan guru dalam bentuk manusia. AI memungkinkan pembelajaran menjadi lebih otomatis dan personal, dengan teknologi yang mampu menyediakan materi, memberikan umpan balik instan, dan menilai kemajuan siswa secara efektif. Meskipun teknologi ini menawarkan banyak keuntungan dalam efisiensi dan aksesibilitas pendidikan, ada potensi bahwa peran guru akan tergeser dalam beberapa aspek, terutama yang bersifat administratif dan pengajaran dasar. Perubahan itu akan terlihat pada:

1. **AI Mengambil Alih Tugas Rutin Guru**
   Sistem AI yang digunakan dalam pendidikan, seperti chatbot dan tutor virtual, dapat menangani banyak tugas rutin yang biasanya dilakukan oleh guru, seperti penilaian tugas, penyampaian materi, dan memberikan umpan balik. Sebagai contoh, sistem berbasis AI seperti *Squirrel AI* di China sudah digunakan untuk memberikan pelajaran adaptif secara otomatis, mempersonalisasi kurikulum berdasarkan kebutuhan individu siswa. Hal ini memungkinkan pendidikan untuk lebih fokus pada kebutuhan siswa tanpa memerlukan campur tangan guru dalam setiap proses. Data menunjukkan ChatGPT telah berkembang pesat dan digunakan oleh lebih dari 200 juta pengguna aktif mingguan di seluruh dunia pada tahun 2024. Menurut survei *Pew Research Center*, sekitar 19 % remaja di AS yang telah mendengar tentang ChatGPT telah menggunakannya untuk membantu mereka dalam pekerjaan sekolah. Menurut laporan *McKinsey & Company*, AI dan otomatisasi dapat mengurangi kebutuhan tenaga kerja di berbagai sektor, termasuk pendidikan. McKinsey memperkirakan bahwa hingga 20% dari waktu guru dapat diotomatisasi oleh teknologi, terutama dalam penilaian tugas, administrasi kelas, dan bahkan dalam beberapa aspek pengajaran. Dengan begitu, beberapa peran yang lebih teknis dari guru akan dapat dilakukan oleh teknologi, yang pada akhirnya mengurangi kebutuhan akan jumlah guru.

2. **Penerapan AI dalam Pembelajaran Online**
   Selama pandemi COVID-19, platform pembelajaran online berbasis AI mengalami lonjakan besar. Banyak platform seperti *Coursera* dan *Khan Academy* menggunakan algoritma AI untuk menyesuaikan materi dan memberikan penilaian otomatis. Sebuah laporan dari *World Economic Forum* menyebutkan bahwa pandemi mempercepat adopsi teknologi digital di sektor pendidikan, dan ini dapat mengarah pada pengurangan ketergantungan pada tenaga pengajar manusia di masa depan. Laporan tersebut juga menunjukkan bahwa sementara peran guru mungkin tidak sepenuhnya hilang, tetapi jumlah guru yang dibutuhkan bisa berkurang, terutama dalam pengajaran mata pelajaran dasar atau pengajaran yang berbasis konten yang terstruktur. Teknologi seperti AI dapat menggantikan guru dalam menyampaikan konten yang sangat formal dan terstandardisasi.

3. **Kehilangan Interaksi Personal dengan Siswa**
   AI dapat menggantikan beberapa aspek dari pengajaran tatap muka, terutama dalam hal pembelajaran berbasis data dan otomatisasi. Namun, interaksi personal antara guru dan siswa, yang memainkan peran penting dalam pembelajaran sosial-emosional, dapat terganggu. Guru mungkin merasa sulit untuk membangun hubungan personal yang erat dengan siswa jika teknologi semakin mendominasi ruang kelas. Penelitian oleh Selwyn (2019) menunjukkan bahwa meskipun AI bisa membantu dalam aspek teknis pengajaran, hubungan emosional yang dibangun antara guru dan siswa tetap penting dalam proses pembelajaran.

4. **Ketergantungan pada Teknologi**
   Dengan meningkatnya ketergantungan pada AI, guru bisa terjebak dalam situasi di mana mereka terlalu mengandalkan

teknologi untuk melakukan tugas-tugas penting. Jika terjadi kegagalan sistem atau jika teknologi tidak berfungsi dengan baik, guru mungkin kesulitan menyesuaikan diri kembali dengan metode pengajaran tradisional (McKinsey & Company, 2017). Hal ini juga dapat menciptakan situasi di mana guru harus terus-menerus belajar dan beradaptasi dengan teknologi baru, yang bisa menjadi beban tambahan di luar tanggung jawab pengajaran.

5. **Kehilangan Otonomi dan Kreativitas**
   Penggunaan AI dalam pembelajaran sering kali didasarkan pada algoritma yang menilai performa siswa berdasarkan data dan standar tertentu. Guru mungkin kehilangan sebagian dari otonomi mereka dalam menyesuaikan metode pengajaran, karena AI yang menentukan materi atau pendekatan yang paling efektif. Ini dapat menghambat kreativitas guru dalam menciptakan pengalaman belajar yang unik dan dinamis sesuai dengan kebutuhan siswa (Luckin et al., 2016).

C. Transformasi Guru di era kecerdasan buatan

Di era kecerdasan buatan (AI), guru tidak bisa lagi berpegang pada peran tradisional sebagai penyampai informasi. AI telah merubah cara pembelajaran berlangsung, dengan teknologi yang bisa menyediakan materi, menilai, hingga memberikan umpan balik secara otomatis. Guru kini mesti berubah, menjadi fasilitator yang membimbing siswa mengembangkan pemikiran kritis, kreativitas, dan keterampilan sosial-emosional. Maka anda sebagai calon guru, ada beberapa yang mesti anda rubah saat ini:

1. Pahami kerja anda sebagai seorang guru
   Langkah ini merupakan langkah yang paling sederhana namun paling penting untuk dilaksanakan. Mulai hari ini pahami bahwa setelah keluar dari ruangan ini anda dilahirkan dan ditugaskan untuk menjadi guru. Ketika anda mengajar, anda wajib menguasai kompetensi menjadi guru. Kenapa demikian? Karena dari hasil penelitian yang dilakukan, guru belum memahami secara utuh tentang bagaimana cara mengajar yang baik dan kurang paham tentang profesinya. Berdasarkan hasil Uji Kompetensi Guru (UKG) di Indonesia dari tahun 2015 hingga 2021, sekitar **81%** guru tidak mencapai nilai minimum yang ditetapkan. Nilai rata-rata kompetensi guru berada di sekitar **54,6**, di bawah standar minimal **55**. Hal ini menunjukkan bahwa kompetensi guru di Indonesia masih perlu ditingkatkan, terutama dalam aspek pedagogi dan profesionalisme. (https://jurnalguru.id/2024/02/20/uji-kompetensi-guru-2015-hingga-2021-menunjukkan-81-persen-gagal-mencapai-nilai-minimum/#google_vignette)

2. **Perkuat kompetensi anda dengan kemampuan *softskill***
   Dalam konteks dunia kerja modern, ada perubahan yang substantif bagi mereka untuk melihat kelayakan para calon pencari kerja. Perusahaan besar tidak hanya melihat dari seberapa tinggi pengetahuan teoretis yang diperoleh, seperti yang tercermin dalam Indeks Prestasi Kumulatif (IPK). Meskipun IPK masih relevan sebagai ukuran kemampuan teknis (*hard skills*), kompetensi *soft skills* seperti kemampuan berkomunikasi, berkolaborasi, berpikir kritis, dan kreatif kini semakin mendapat perhatian. Kemampuan ini sering kali dinilai lebih penting oleh pemberi kerja dibandingkan sekedar

pencapaian akademik formal berupa IPK. Menurut *LinkedIn Global Talent Trends Report* (2019), keterampilan seperti komunikasi, kerja sama tim, dan manajemen waktu menjadi faktor utama yang dipertimbangkan oleh pemberi kerja dalam proses perekrutan, melampaui bobot IPK. Penelitian dari World Economic Forum (2020) juga menunjukkan bahwa di era Revolusi Industri 4.0, *soft skills* memainkan peran kunci dalam menghadapi kompleksitas teknologi dan dinamika pekerjaan yang terus berubah.

3. **Tingkatkan kemampuan Literasi Teknologi**
   Fakta di lapangan yang ditemukan seringkali guru kalah canggih dari siswanya dalam hal kemampuan teknologi. Masih banyak guru yang gagap menggunakan media zoom atau google meet atau platform digital lainnya. Untuk itu calon guru harus memiliki pemahaman yang mendalam tentang teknologi pendidikan, terutama yang berbasis AI. Ini mencakup kemampuan untuk menggunakan platform pembelajaran online, perangkat lunak analisis pendidikan, dan alat AI yang dapat mempersonalisasi proses belajar siswa. Guru yang paham teknologi akan lebih siap memanfaatkan AI untuk mendukung pembelajaran yang lebih efektif dan personal. Menurut World Economic Forum, kemampuan menguasai teknologi adalah salah satu keterampilan utama yang diperlukan oleh guru di masa depan.

4. **Beradaptasi dengan Peran Baru**
   AI mungkin dapat mengambil alih beberapa tugas rutin seperti penilaian atau penyediaan materi, namun peran guru akan beralih menjadi fasilitator dan mentor. Calon guru perlu berfokus pada keterampilan sosial dan emosional, seperti bimbingan moral, dukungan emosional, serta membangun hubungan yang kuat dengan siswa, yang tidak bisa digantikan oleh AI. Holmes dan Luckin (2019) mencatat bahwa meskipun AI bisa mendukung pengajaran, aspek manusiawi dalam pendidikan tetap penting

5. **Mengembangkan Keterampilan Pengajaran yang Kreatif dan Inovatif**
   AI mungkin bisa memberikan data dan materi, namun kreativitas dalam pengajaran tetap menjadi keunggulan manusia. Calon guru perlu berinovasi dalam metode pengajaran, menggunakan pendekatan interaktif, dan menciptakan lingkungan belajar yang dinamis. Dengan AI menangani tugas teknis, guru dapat lebih fokus pada pengajaran berbasis proyek, eksplorasi, dan pembelajaran berbasis pengalaman.

D. Kesimpulan

Di era kecerdasan buatan, nasib guru berada pada titik kritis yang menuntut adaptasi dan transformasi. Meskipun AI memiliki potensi untuk mengotomatisasi banyak aspek pengajaran, peran guru tetap sangat penting dalam membimbing siswa secara holistik. Guru harus beralih dari sekadar penyampai informasi menjadi fasilitator pembelajaran yang mendukung perkembangan keterampilan sosial, emosional, dan kritis siswa. Dalam menghadapi tantangan teknologi, guru perlu mengembangkan literasi digital dan keterampilan baru untuk memanfaatkan AI secara efektif.

Dengan demikian, nasib guru di era ini tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada kemampuan mereka untuk berinovasi dan menjalin hubungan yang berarti dengan siswa. Dengan komitmen dan kesiapan untuk beradaptasi, guru akan terus menjadi pilar utama dalam pendidikan yang berkualitas, meskipun dunia belajar semakin didominasi oleh kecerdasan buatan.

Referensi:

Adha, L. Hadi, Zaeni Asyhadie, Rahmawati Kusuma Digitalisasi Industri Dan Pengaruhnya Terhadap Ketenagakerjaan Dan Hubungan Kerja Di Indonesia. Jurnal Kompilasi Hukum Volume Volume 5 No. 2, Desember 2020 E-ISSN 2598-6414, P-ISSN 2502-5333. 268 – 289.

Bostrom, N., & Yudkowsky, E. (2014). *The Ethics of Artificial Intelligence*. Cambridge Handbook of Artificial Intelligence.

Brookings Institution. (2019). *Automation and Artificial Intelligence: How Machines Are Affecting People and Places*.

Friedman, B. (2016). *Human-Computer Interaction and the Social Impact of AI*.

Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2013). *The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerization?* University of Oxford.

Holmes, W., & Luckin, R. (2019). *AI in Education: The Teacher's Companion*. Routledge.

https://jurnalguru.id/2024/02/20/uji-kompetensi-guru-2015-hingga-2021-menunjukkan-81-persen-gagal-mencapai-nilai-minimum/#google_vignette

LinkedIn. (2019). *Global Talent Trends 2019: The 4 trends transforming your workplace*.

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Artificial Intelligence and Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Center for Education and Workforce.

McKinsey & Company. (2017). *How Artificial Intelligence Will Impact K-12 Teachers*.

Pew Research Center. (2023). *Use of ChatGPT for schoolwork among US teens*.

Selwyn, N. (2019). *Should Robots Replace Teachers?* Towards a democratic alternative to AI in education. Polity.

Squirrel AI Education. (2020). *How AI is Changing Education in China*.

World Economic Forum. (2020). *COVID-19's Lasting Impact on Education and the Rise of AI*.