

PERSPEKTIF SOSIOLOGI TERHADAP PENGGUNAAN *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* DALAM PEMBELAJARAN DI PERGURUAN TINGGI

Apriliansa Lase ¹⁾, Ferial Amelia Sembiring ²⁾ *, Marlius Buulolo ³⁾ Nova Elisah Simbolon ⁴⁾

^{1,2,3,4} Institut Agama Kristen Negeri Tarutung, Sumatera Utara-Indonesia

*Corresponding Author: feriel.sembiring@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to examine the use of Artificial Intelligence (AI) in universities that are rampant, especially in technology universities, studied from a sociological perspective. This type of research is qualitative descriptive sociological analysis. Data collection is used by means of observation, in-depth interviews and documentation techniques. The results of this study explain the use of technology in shaping interactions between lecturers and students in the learning process. This study focuses on how AI affects the Tridharma process of higher education, especially in the learning process in universities in technology universities. how AI interacts with the values and social norms that apply in the campus environment, as well as the use of AI in building and strengthening existing social interactions. The purpose of using artificial intelligence is to facilitate the learning process. There were no problems found regarding the limitations of interaction on campus, but the interaction between lecturers and students became closer due to this application.

Keywords: The Use of AI, Learning Process, Campus Technology, Sociological Perspective

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penggunaan *Artificial Intelligence (AI)* di perguruan tinggi yang marak terkhusus pada perguruan tinggi teknologi dikaji dari perspektif sosiologi. Jenis penelitian ini adalah kualitatif deskriptif analisis sosiologis. Pengumpulan data digunakan dengan cara observasi, wawancara mendalam dan teknik dokumentasi. Hasil penelitian ini menjelaskan penggunaan teknologi dalam membentuk interaksi dosen dan mahasiswa dalam proses pembelajaran. Penelitian ini fokus pada bagaimana *AI* mempengaruhi proses Tridharma perguruan tinggi khususnya dalam proses pembelajaran di perguruan tinggi di perguruan tinggi teknologi. bagaimana *AI* berinteraksi dengan nilai-nilai dan norma sosial yang berlaku di lingkungan kampus, serta penggunaan *AI* dalam membangun dan memperkuat interaksi sosial yang sudah ada. Tujuan penggunaan *artificial intelligence* dapat mempermudah proses pembelajaran. Tidak ditemukan masalah tentang batasan interaksi di kampus tersebut, melainkan interaksi antara dosen dan mahasiswa semakin erat akibat ada aplikasi ini,

Kata Kunci: Penggunaan *AI*, Proses Pembelajaran, Kampus Teknologi, Perspektif Sosiologi

PENDAHULUAN

Berkembangnya teknologi dalam segala bidang kehidupan manusia, termasuk dalam pendidikan membawa perubahan yang signifikan. Terlebih pada saat terjadinya gejala wabah Covid-19 yang merambah seluruh dunia. Pendidikan yang biasanya dilakukan secara tatap muka di ruangan kelas pada saat itu beralih menjadi ruang *zoom* ataupun *google meet* atau yang dikenal dengan istilah daring (dalam jaringan). Di Indonesia khususnya, proses pembelajaran sebelum terjadinya Covid-19 adalah secara *luring* (luar jaringan) atau tatap muka dan dilakukan di dalam ruangan (Eriana & Zein, 2023). Ada kontak langsung antara tenaga pendidik dengan anak didik. Namun, saat Covid-19 melanda, maka proses pembelajaran dilakukan secara daring. Dari situ, mulailah ada aplikasi-aplikasi yang khusus diciptakan untuk mempermudah proses pembelajaran secara *daring*.

Aplikasi-aplikasi ini dapat membantu proses pembelajaran jarak jauh yang memungkinkan anak didik mudah mendapatkan informasi lanjutan mengenai materi pembelajaran dan pastinya progress dalam pembelajaran. Hal ini didukung dengan kemajuan teknologi pada era 4.0 dalam menciptakan penemuan berbasis teknologi yang bermanfaat dan memudahkan kehidupan manusia. Penerapan teknologi 4.0 pada pendidikan khususnya pada Tridharma di perguruan tinggi mengalami proses yang cepat. Ini dapat terlihat pada pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran. Selain pemanfaatan teknologi bersifat material, pemanfaatan teknologi immaterial juga sangat sering ditemui di kampus-kampus (Muarif et al., 2022).

Pengajaran, pengabdian dan penelitian saat ini tidak terlepas dari pemanfaatan teknologi. Esensi ilmu yang dapat digunakan menyelesaikan bentuk Tridharma diperoleh dengan tujuan edukasi yang memiliki pola algoritma kecerdasan. Salah satunya adalah penerapan *Artificial Intelligence (AI)*. Penerapan *Artificial Intelligence (AI)* pada literasi teknologi pembelajaran merupakan bentuk pengembangan pendidikan yang semakin maju di Indonesia. Hal ini menunjukkan inovasi pada gaya belajar dan mengajar yang menciptakan motivasi dan pembaharuan mengikuti kemudahan dalam belajar mengajar dengan penerapan *Artificial Intelligence (AI)*. Pada penerapan proses peningkatan mutu Tridharma perguruan merupakan pola yang menarik diterapkan sekaligus memanfaatkan teknologi yang bertujuan meningkatkan inovasi dan kreatifitas tenaga pendidik dalam bentuk edukasi (Shadiqin et al., 2023).

Perkembangan *Artificial Intelligence (AI)* tidak hanya diterapkan pada sistem teknologi *game* namun *Artificial Intelligence (AI)* pada perkembangan era sekarang telah berhasil membangun beberapa produk yang digunakan dalam kehidupan manusia yaitu *searching*, *reasoning*, *planning* dan *learning*. Teknik ini telah digunakan pada banyak sektor bidang salah

satunya dalam bidang administrasi publik. Beberapa penerapan proses pembelajaran di era teknologi 4.0 diantaranya adalah *Intelligent Tutoring System (ITS)*, *Voice Assistant*, *Personalized Learning*, *Virtual Mentor* dan *Smart Content* (Muarif et al., 2022).

Pada konteks dunia akademik pemanfaatan *Artificial Intelligence (AI)* dapat memberikan kontribusi sehingga dapat meningkatkan efektivitas Tridharma yang berpotensi memberikan dukungan yang membangun bagi dosen dan mahasiswa. Integrasi teknologi *AI* telah membentuk persepsi positif dari dosen dan mahasiswa terhadap penggunaannya (Pratiwi et al., 2024). Salah satu manfaat utama dari penggunaan teknologi *AI* adalah meningkatkan keterampilan mengajar dan kompetensi mengajar dengan memberikan inspirasi dan mendorong motivasi diri. Teknologi *AI* juga membantu strategi mengajar yang adaptif dan membantu dosen memahami proses pembelajaran pada peserta didik serta menyediakan inovasi dalam pembelajaran (Ribut, 2021). *AI* beroperasi secara adaptif dengan mempertimbangkan tindakan dan emosional bagi penggunanya. Selain itu, teknologi *AI* juga memberikan pengembangan profesional bagi dosen dengan menyediakan evaluasi pengajaran dan memberikan saran untuk meningkatkan praktik pengajaran (Harsya et al., 2024).

Pemanfaatan *Artificial Intelligence (AI)* dapat meningkatkan kolaborasi dari tenaga pendidik dan peserta didik serta aksesibilitas yang memberikan komunikasi dengan media platform pilihan dalam mendiskusikan topik tanpa harus bertemu tatap muka (Li et al., 2022). Dalam hal ini tenaga pendidik di jenjang perguruan tinggi yakni dosen sebagai *center* yang mengajak peserta didik dalam bekerja sama pada proyek atau tugas yang difasilitasi dengan menunjukkan *Artificial Intelligence (AI)* yang merupakan kecerdasan buatan yang dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan teknologi tersebut meningkatkan minat para peserta didik untuk belajar. Penggunaan *AI* juga memberikan kemudahan bagi dosen dalam menyelesaikan penelitian dengan mencari jurnal-jurnal pilihan dengan menggunakan *Voice Assistant* pada *google assistant*. Temuan-temuan ini menunjukkan *AI* memiliki potensi yang berperan penting dalam membantu dosen menerapkan penggunaan *AI* sebagai pengalaman personal yang dimanfaatkan dapat mendukung berjalannya Tridharma di perguruan tinggi.

Semakin meningkatnya intensitas penggunaan *AI* dalam dunia pendidikan terlebih pada saat proses pembelajaran memberikan pengaruh yang besar dalam hal ini terhadap dosen dan mahasiswa. Yang biasanya proses pembelajaran memakai kegiatan berbasis manual sekarang berbasis aplikasi membuat interaksi dosen dan mahasiswa semakin berkurang. Dosen sudah sangat jarang memberikan ruang komunikasi tatap muka secara lama pada saat proses pembelajaran. Dengan penerapan aplikasi-aplikasi ini dosen melakukan melalui aplikasi tersebut. Ini

menyebabkan berkurangnya kedekatan antara dosen dan mahasiswa menyangkut pola interaksi di antara mereka. Polemik ini dapat ditemui hampir di seluruh kampus-kampus terkhusus pada kampus berbasis teknologi (Rejeb et al., 2024). Hal ini tidak terlepas dari sudut pandang sosiologi terhadap penggunaan *AI* dalam proses pembelajaran yang dialami oleh dosen dan mahasiswa. Perkembangan teknologi *AI* telah mengubah beberapa aliensi dalam dunia pendidikan terkhusus dalam dunia pembelajaran, dalam perubahan interaksi dosen dan mahasiswa di dalam ruangan kuliah. Dengan perkembangan teknologi dalam proses pembelajaran terlebih pada perguruan tinggi berbasis teknologi membawa perubahan sosial dalam dunia pendidikan. Dengan berlandaskan ini maka peneliti mengangkat judul ini untuk menganalisis dari sudut pandang sosiologi dalam pemanfaatan *AI* di perguruan tinggi.

TINJAUAN PUSTAKA

Kecerdasan buatan adalah pemanfaatan salah satu ilmu bidang mesin atau komputer dalam mempelajari bagaimana membuat dan melakukan tugas yang sama atau bahkan lebih baik dari pada yang dilakukan manusia. Mempelajari cara membuat komputer melakukan hal-hal seperti yang dilakukan oleh manusia adalah bidang studi kecerdasan buatan yang berbeda. Selain itu, kecerdasan buatan adalah aplikasi dan instruksi yang berkaitan dengan pemrograman komputer untuk melakukan hal-hal yang dianggap cerdas oleh manusia. Sistem pakar, program komputer yang dapat meniru logika dan pengetahuan pakar untuk menyelesaikan masalah tertentu. Lebih spesifiknya, Artificial Intelligence (*AI*) mengacu pada pengetahuan yang menggunakan pengembangan kecerdasan mesin dalam melakukan tugas dan fungsi bagi manusia berdasarkan pada perilaku mirip manusia (Taruklimbong & Sihotang, 2023).

Kecerdasan buatan mulai berkembang pada tahun 1956 di Dartmouth College. Sekelompok pakar komputer, pakar dan peneliti dari berbagai disiplin ilmu dari berbagai industri, akademisi dan kalangan berkumpul untuk membahas kemungkinan penggunaan komputer untuk meniru atau mensimulasikan kepandaian manusia. Beberapa ilmuwan seperti Allen Newel, Herbert Simon, Marvin Minsky, Oliver Selfridge, dan John McCarthy terlibat dalam hal ini (Nur et al., 2024). Sejak saat itu, para ahli mulai berusaha keras untuk membuat, berbicara, mengubah, dan mengembangkan sampai kemajuan yang sempurna. Mulai dari pekerjaan laboratorium hingga pekerjaan di dunia nyata. Pada awalnya, kecerdasan buatan hanya ada di laboratorium penelitian dan universitas, dan tidak banyak produk praktis yang sudah dikembangkan. mulai dikembangkan secara penuh menjelang akhir tahun 1970-an dan awal tahun 1980-an, dan hasilnya.

AI mampu menganalisis data secara akurat dan cepat, bahkan dalam jumlah yang sangat besar. Hal ini memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih baik dan prediksi yang lebih akurat. Dengan

kecepatan pemrosesan yang tinggi, *AI* dapat menyelesaikan tugas-tugas dengan cepat dan akurat. Hal ini membantu menghemat waktu dan biaya dalam banyak bidang, seperti manufaktur, perbankan, dan logistik. *AI* mampu belajar dari data yang ada dan meningkatkan kinerjanya seiring waktu. Dengan demikian, sistem *AI* dapat terus berkembang dan menjadi lebih cerdas seiring berjalannya waktu. *AI* dapat memproses data secara objektif tanpa dipengaruhi oleh emosi atau bias manusia. Hal ini dapat mengurangi kesalahan dan meningkatkan akurasi dalam pengambilan keputusan. Perkembangan teknologi *AI* dalam konteks pembelajaran terbilang relatif baru sejak Covid melanda dunia. Perubahan yang signifikan dalam dunia pembelajaran begitu berdampak terutama di perguruan tinggi. Semua akses proses pembelajaran mulai menggunakan aplikasi-aplikasi yang mempermudah kegiatan pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian di bidang pendidikan yang mendeskripsikan tentang perspektif sosiologi terhadap penggunaan *Artificial Intelligence (AI)* dalam tridharma perguruan tinggi. Metode penelitian kualitatif deskriptif merupakan upaya dalam mendapatkan pemahaman mengenai penggunaan *AI* berdampak pada perubahan sosial di dunia pendidikan khususnya Tridharma Perguruan Tinggi. Dalam penelitian ini, peneliti terlibat dalam situasi dan setting fenomenanya yang sedang diteliti. Teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif dan lebih menekankan makna dari generalisasi (Sugiono, 2014). Adapun yang menjadi lokasi penelitian adalah perguruan tinggi berbasis teknologi dalam hal ini peneliti melakukan penelitian di Institut Teknologi Del, Laguboti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Institut Teknologi DEL adalah salah satu sebuah perguruan tinggi swasta yang terletak dipinggiran Danau Toba di desa Sitoluama, Kecamatan Laguboti, Kabupaten Toba, Sumatera Utara. Letak perguruan tinggi dengan *view* Danau Toba menambah pemandangan menjadi begitu indah. Institut DEL didirikan oleh Luhut Binsar Panjaitan pada tahun 2001 hingga saat ini. Sebelumnya Institut Del bernama Politeknik Informatika Del hingga saat ini telah menamatkan 22 angkatan. Institut Del memiliki empat fakultas yakni Fakultas Vokasi, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Fakultas Bioteknologi dan Fakultas Teknologi Industri (Barus et al., 2015).

Perguruan tinggi yang dikenal dengan penggunaan teknologi dalam setiap program studi menjadikan institut ini sebagai pusat keunggulan khususnya di kawasan Asia Tenggara yang terlihat melalui kontribusi dan produk yang dihasilkan institut ini bagi kehidupan. Institut Teknologi Del akan bertransformasi menjadi Research Institute yang tangguh dan produktif. Institut Teknologi

Del memiliki pengalaman yang mumpuni pada program-program studinya. Sisi pendidikan yang berbasis penelitian akan berlangsung dengan mutu yang unggul. Untuk menjawab tantangan industri, model pembelajaran *teaching factory* memang akan diterapkan di setiap program studi di Insitut Teknologi Del. Dengan model pembelajaran yang Institut Teknologi Del siapkan, diharapkan alumni akan semakin mampu bersaing di tingkat regional, baik yang bekerja di dunia industri maupun untuk studi lanjut (Adha, 2020).

Kualitas Unggul pembelajaran dan lulusan menjadikan Institut Teknologi Del menjadi perguruan tinggi referensi pada bidangnya yakni berbasis teknologi. Institut Teknologi Del menjadi institusi yang berhasil dalam perindustrian inteligensinya. Indikator utama Insitut Teknologi Del adalah sebagai *Research Institute* berbagai pusat unggulan yang aktif dan produktif. Pusat unggulan juga akan menghasilkan berbagai paten dan *output* penelitian yang menyelesaikan masalah aktual masyarakat. Institut Teknologi Del telah berhasil mengemban tugas pengelolaan Taman Sains Teknik Herbal dan Holtikultura (TSTH2) di Pollung, di mana Taman Sains akan menjadi laboratorium termutakhir sekaligus mendukung program *teaching factory*. Institut Teknologi Del juga merupakan kampus bagi kalangan *artificial intelligence* untuk menjadi penyedia *artificial platform* di Indonesia. Ini akan menjadi solusi-solusi cerdas bagi isu permasalahan bangsa ini. Dengan penerapan *artificial intelligence*, Institut Teknologi Del juga menjadi penyedia data *center* bagi aplikasi-aplikasi tersebut.

Penerapan *Artificial Intelligence* (AI) Dalam Proses Pembelajaran di Institut Teknologi DEL

Perkembangan teknologi pada saat era 4.0 begitu pesat. Semua elemen masyarakat ikut merasakan perkembangannya dan tidak ketinggalan bagi pendidikan di perguruan tinggi. Era 4.0 teknologi merupakan alat utama dalam melakukan pembelajaran, menjadikan teknologi alat utama dalam media pembelajaran. Hal inilah dialami setiap perguruan tinggi tanpa terkecuali. Institusi pendidikan memanfaatkan teknologi untuk tujuan akademik (Rodin, 2019, 2020). Dengan pemanfaatan teknologi yang secara signifikan diterapkan di perguruan tinggi, kurikulum pembelajaran juga disesuaikan dengan kegiatan belajar yang berbasis teknologi (Mun'im Amaly et al., 2021). Salah satunya penggunaan teknologi adalah dengan *Artificial Intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan yang ternyata memiliki dampak luar biasa secara pedagogis (Garg & Sharma, 2020). Dengan begitu semua civitas akademik harus menyambut dengan baik penggunaan aplikasi AI dalam proses pembelajaran. Apalagi penggunaan teknologi ini sangat diberdayakan di perguruan tinggi basicnya teknologi seperti Institut Teknologi Del.

Dalam proses belajar mengajar di Institut Teknologi Del selalu menggunakan teknologi

yang mumpuni untuk mempermudah pembelajaran. Sebagai institut yang bergerak dalam bidang teknologi, Institut Teknologi Del selalu menggunakan teknologi dalam segala aspek kegiatan perkuliahan terutama dalam proses belajar mengajar. Ada beberapa aplikasi yang digunakan dalam proses pembelajaran antara dosen dan mahasiswanya. Adapun beberapa aplikasi atau platform berbasis *artificial intelligence* seperti berikut :

a. iCourse

iCourse adalah platform pembelajaran berbasis *daring (online)* yang biasanya disediakan oleh institut untuk mendukung proses belajar mengajar. Melalui *iCourse*, mahasiswa Insitut Teknologi Del dapat mengakses berbagai materi kuliah, seperti video pembelajaran, artikel, tugas, kuis, dan forum diskusi. Platform ini memungkinkan dosen dan mahasiswa berinteraksi secara virtual, memantau perkembangan belajar, serta mengelola administrasi perkuliahan, seperti pengumpulan tugas dan penilaian. *iCourse* menjadi bagian penting dalam pembelajaran modern, terutama di era digital dan selama situasi yang memerlukan pembelajaran jarak jauh, seperti pandemi Covid.

Beberapa hari sebelum dosen melakukan tatap muka saat perkuliahan, maka dosen Institut Del menginput beberapa materi, tugas dan segala yang berhubungan dengan mata kuliah ke dalam aplikasi pembelajaran tersebut. Hal ini sangat memudahkan mahasiswa untuk mempelajari materi sebelum perkuliahan dimulai dan menjadi alat sebagai alat komunikasi antara dosen kepada mahasiswa terkait mata kuliah yang ada. Walaupun di beberapa kampus menggunakan *iCourse* sebagai pembelajaran daring, Insitut Del menggunakan ini juga secara luring. Segala pertanyaan-pertanyaan yang masih ingin ditanyakan terkait proses perkuliahan dalam suatu mata kuliah bisa dilakukan di aplikasi ini tanpa harus menemui dosen yang mengampu mata kuliah tersebut

Dalam konteks perkuliahan, *iCourse* umumnya mengacu pada sistem pembelajaran daring atau platform *e-learning* yang digunakan oleh institusi pendidikan. Di Indonesia, beberapa universitas atau institusi pendidikan tinggi menggunakan istilah ini untuk merujuk pada platform digital mereka, di mana mahasiswa dapat mengakses materi kuliah, mengerjakan tugas, berpartisipasi dalam diskusi, dan mengikuti ujian secara online. Platform seperti ini dirancang untuk mendukung proses pembelajaran, mempermudah akses ke bahan ajar, serta memungkinkan interaksi antara dosen dan mahasiswa di luar jam perkuliahan tatap muka.

Aksesibilitas yang tinggi membuat mahasiswa Institut Teknologi Del dapat mengakses materi kuliah, tugas, dan ujian kapan saja dan di mana saja selama terhubung dengan internet tanpa terikat waktu bahkan berdiskusi dengan dosen melalui aplikasi ini. Ini sangat membantu terutama bagi mereka yang memiliki jadwal yang padat atau berada di luar jam perkuliahan. Pembelajaran

tidak lagi terbatas pada ruang kelas fisik dan jadwal tertentu. Mahasiswa dapat belajar sesuai dengan ritme mereka sendiri, yang memungkinkan pembelajaran yang lebih efektif dan personal. Mahasiswa dan dosen memungkinkan untuk menjalin interaksi dinamis tanpa harus bertatap muka langsung. Semua materi kuliah, termasuk video, artikel, slide presentasi, dan tugas, disimpan dalam satu platform yang mudah diakses. Ini memudahkan mahasiswa untuk menemukan dan mengatur materi pembelajaran mereka. Perihal inilah yang memudahkan dosen tersebut untuk memantau perkembangan pembelajaran mahasiswa yang mengampu mata kuliahnya. Biasanya dosen Institut Teknologi Del memberikan masukan-masukan secara pribadi kepada mahasiswa tanpa harus diketahui oleh teman sekelasnya. Yang berarti baik buruknya hasil yang didapat mahasiswa, hanyalah mahasiswa itu dan dosen yang bersangkutanlah yang mengetahuinya.

b. Copy lot

Sama seperti *iCourse*, *copy lot* merujuk pada salinan atau duplikasi dari dokumen, file, atau barang yang terkait dengan lot atau kelompok tertentu. Hanya saja aplikasi ini digunakan beberapa dosen Institut Teknologi Del tidak secara keseluruhan. Aplikasi ini biasa digunakan oleh dosen-dosen yang mengampu mata kuliah yang berhubungan dengan project-project yang dihasilkan. Melalui aplikasi ini dosen Del memberikan salinan ganda dari materi kuliah seperti catatan, tugas, atau ujian, pengajaran dapat lebih konsisten karena semua mahasiswa memiliki akses ke informasi yang sama.

c. GitHub

GitHub memiliki beberapa kegunaan yang sangat bermanfaat dalam pembelajaran mahasiswa Institut Teknologi Del, terutama dalam konteks pengembangan perangkat lunak dan kolaborasi. *GitHub* memungkinkan mahasiswa untuk bekerja sama dalam proyek pengembangan perangkat lunak secara tim. Mereka dapat saling berbagi kode, mengelola versi, dan memberikan masukan satu sama lain dalam lingkungan yang terstruktur. *GitHub* menyediakan platform yang sangat efektif bagi mahasiswa untuk bekerja sama dalam proyek pengembangan perangkat lunak secara tim. Aplikasi ini dipergunakan oleh prodi Bioteknologi dalam membahas proyek program *teaching factory (TEFA)* yang mendukung. Dengan penggunaan aplikasi ini maka memudahkan untuk merealisasikan *TEFA*. *GitHub* memungkinkan mahasiswa untuk saling berbagi kode dan meningkatkan kualitas proyek *TEFA* mereka. Mahasiswa dapat melihat perubahan kode yang dilakukan, memberikan komentar, dan memahami evolusi proyek secara lebih terperinci. Melihat kode dari rekan-rekan mereka, mahasiswa dapat mempelajari berbagai teknik pemrograman, gaya penulisan kode, dan praktik terbaik dalam pengembangan perangkat lunak.

d. CIS

Salah satu aplikasi selain yang telah disebutkan sebelumnya yang digunakan IT DEL adalah *CIS*. *CIS* merupakan platform/aplikasi yang berdampingan dengan *iCourse* dalam memberikan informasi atau pengumuman kepada mahasiswa yang mengambil mata kuliah. Biasanya kegunaan *CIS* digunakan untuk mengumumkan tugas dan informasi tambahan terkait mata kuliah dan juga modul silabus yang digunakan pada mata kuliah yang sedang berlangsung selama satu semester. *CIS* adalah aplikasi pendukung yang dalam menginput mata kuliah yang diampu oleh mahasiswa. *CIS* layaknya Siakad dalam perguruan tinggi yang banyak dipakai seperti SEVIMA.

Menurut mahasiswa Institut Teknologi Del dengan memanfaatkan keseluruhan aplikasi platform yang ada, memudahkan untuk mahasiswa dalam mengakses materi-materi perkuliahan dari dosen yang mengampu mata kuliah. Terkadang mahasiswa mengajak dosen pengampu untuk diskusi perihal mata kuliah yang sudah berlangsung di aplikasi platform tersebut. Dan bagi mahasiswa yang melakukan project-project lapangan dari beberapa mata kuliah merupakan hal yang dinamis tidak menyulitkan mereka harus melakukan pertemuan langsung guna mendiskusikan project yang sedang berlangsung bahkan kepada dosen yang bersangkutan juga. Seperti yang diungkapkan oleh Eduardo Silaen, salah satu mahasiswa program studi Bioteknologi, platform ini sangat membantu dalam menyelesaikan tugas mata kuliah tanpa harus bertemu langsung dengan dosen untuk menyelesaikan tugas project apalagi bagi dosen yang tidak memiliki banyak waktu untuk melakukan pertemuan dengan mahasiswa. Begitu juga sebaliknya, dosen yang memiliki keterbatasan waktu untuk memberikan masukan secara tatap muka bisa memberikan pengarahan pada tugas mahasiswa-mahasiswanya.

Perspektif Sosiologi Terhadap Penggunaan AI di Institut Teknologi Del

Perkembangan teknologi yang merambah dalam dunia pendidikan terlebih pada jenjang perguruan tinggi menyebabkan perubahan dalam proses belajar mengajar. Sebelum era 4.0 melanda teknologi sudah memperbaharui dunia pendidikan dan saat era 4.0 melanda, teknologi benar-benar mengubah dunia pendidikan terkhusus dalam proses pembelajaran. Ada banyak teknologi yang berbasis aplikasi yang digunakan untuk memperlancar proses pembelajaran. Perkembangan teknologi yang kini kerap digunakan dalam bentuk aplikasi-aplikasi platform menjadikan proses pembelajaran bisa dilakukan secara dua arah yakni daring dan luring. Seiring dengan perubahan dalam dunia pendidikan yang disebabkan oleh Covid-19 menyebabkan platform semakin banyak jenisnya. Ada beberapa aplikasi platform yang memang diciptakan oleh beberapa komunitas untuk mendukung proses pembelajaran saat itu dikhususkan untuk perguruan tinggi.

Dan perkembangan platform sesudah Covid-19 tetap digunakan bahkan semakin bertambah jenisnya. Dengan bertambahnya platform tersebut menunjukkan bahwa teknologi sangat dibutuhkan dalam perkembangan dunia pendidikan. Dan setiap perguruan tinggi memiliki aplikasi-aplikasi yang mendukung sesuai kebutuhannya.

Perubahan yang banyak terjadi dalam dunia pendidikan terkhusus perguruan tinggi membawa dampak yang signifikan terhadap civitas akademika. Sebagian besar penggunaan teknologi yang mendukung *AI* didapati akan isu-isu seperti privasi, transparansi dan kontrol sosial manusianya. Dimensi etika dari penggunaan teknologi berbasis *AI* sering disalahgunakan oleh entitas komersil untuk kepentingan pribadi beberapa komunitas. *AI* mulai mengubah cara kita melihat norma dan nilai-nilai sosial. Misalnya, dengan semakin banyaknya interaksi dengan asisten virtual, norma-norma komunikasi dapat berubah. Selain itu, keputusan yang diambil oleh *AI* dapat mencerminkan atau memperkuat bias budaya yang sudah ada. *AI* memungkinkan kreasi konten budaya baru, seperti musik, seni, dan literatur yang dihasilkan oleh mesin. Ini menantang konsep tradisional tentang kreativitas dan orisinalitas dalam budaya, serta mengubah cara kita mengkonsumsi dan menghargai karya seni. Teknologi *AI* dapat memengaruhi identitas individu dan komunitas, baik melalui algoritma yang mengarahkan konten yang kita konsumsi, maupun melalui teknologi yang membantu membentuk cara kita mengekspresikan diri secara *online* dan *offline* (Kuncoro et al., 2023).

Aplikasi-aplikasi berbasis *AI* yang digunakan dalam proses pembelajaran di perguruan ini jika dikaji dalam sudut pandang sosiologi maka, *iCourse*, *CopyLot*, *GitHub* dan *CIS* menyoroti potensi transformatif dan implikasi etis dari mengintegrasikan teknologi *AI* dalam lingkungan pengkodean kolaboratif. Penelitian menunjukkan bahwa *AI* dapat meningkatkan produktivitas dan memfasilitasi kolaborasi di antara pengembang dengan mengotomatiskan tugas rutin dan memberikan saran kode cerdas, sehingga menumbuhkan komunitas pengkodean yang lebih inklusif dan efisien. Namun, muncul kekhawatiran mengenai potensi *AI* untuk melanggengkan bias yang ada dalam data pelatihan, yang dapat menyebabkan akses dan representasi yang tidak setara dalam komunitas pengembang. Selain itu, ketergantungan pada alat *AI* dapat mengubah dinamika sosial tradisional, karena pengembang mungkin menjadi terlalu bergantung pada sistem otomatis, berpotensi mengurangi pemikiran kritis dan keterampilan pemecahan masalah. Selain itu, integrasi *AI* menimbulkan pertanyaan tentang akuntabilitas dan transparansi dalam proses pengambilan keputusan, menekankan perlunya pedoman etika untuk mengatur penggunaan *AI* dalam platform. Secara keseluruhan, sementara *AI* menghadirkan peluang untuk inovasi, ia juga memerlukan pertimbangan yang cermat terhadap implikasi sosialnya. Hubungan antara perspektif

sosiologis dan penerapan aplikasi *AI* di lembaga kampus dapat dipahami melalui berbagai lensa yang disorot dalam penelitian. Kerangka kerja sosiologis menekankan pentingnya struktur dan interaksi sosial, yang dapat ditingkatkan

Penggunaan kecerdasan buatan (*AI*) dalam lingkungan kampus telah membawa perubahan sosial yang signifikan. Penggunaan *AI* berbasis aplikasi dalam kampus telah mengubah metode pembelajaran tradisional yang dilakukan secara tatap muka dengan. Dosen dapat menggunakan *AI* untuk memberikan umpan balik langsung, menyesuaikan materi pembelajaran dan meningkatkan interaktivitas dalam proses belajar mengajar. *AI* membantu meningkatkan efisiensi administrasi kampus, seperti rekrutmen mahasiswa, manajemen data, dan perencanaan kurikulum. Hal ini memungkinkan staf kampus untuk fokus pada tugas-tugas yang lebih strategis. *AI* memungkinkan personalisasi pembelajaran yang lebih baik dengan menyesuaikan pengalaman pembelajaran untuk setiap mahasiswa berdasarkan gaya belajar, kecepatan pemahaman, dan kebutuhan individu lainnya.

Penggunaan *AI* di kampus membantu mahasiswa mengembangkan keterampilan teknologi yang relevan dengan tuntutan pasar kerja masa depan, seperti analisis data, pemrograman, dan kecerdasan buatan. *AI* digunakan untuk meningkatkan layanan akademik, seperti sistem penilaian otomatis, chatbot untuk pertanyaan mahasiswa, dan rekomendasi kursus yang disesuaikan. Penggunaan *AI* memungkinkan aksesibilitas pendidikan yang lebih luas dengan platform pembelajaran daring, kursus online, dan sumber belajar digital yang dapat dijangkau oleh mahasiswa dari berbagai latar belakang. Penggunaan atau pemanfaatan dari teknologi ini membawa perubahan sosial dalam dunia pendidikan secara signifikan.

Perubahan sosial akibat penggunaan *AI* di lingkungan kampus dapat merujuk pada teori perubahan sosial William F. Ogburn. Menyatakan bahwa perubahan sosial terjadi akibat ketidakseimbangan antara perkembangan material (teknologi) dan perkembangan nonmaterial (budaya, norma, dan nilai). *AI*, sebagai teknologi yang berkembang pesat, dapat mempengaruhi struktur sosial dan interaksi di kampus, baik secara positif maupun negatif. Misalnya, *AI* dapat meningkatkan efisiensi dalam pembelajaran, tetapi juga dapat menyebabkan ketergantungan dan mengurangi interaksi sosial antar mahasiswa.

Dampak perubahan sosial pada penggunaan aplikasi *AI* beragam, mencerminkan pergeseran dalam norma sosial, nilai, dan penerimaan teknologi. Penelitian menunjukkan bahwa perubahan sosial mendorong adopsi teknologi *AI*, terutama di sektor-sektor seperti perawatan kesehatan dan pendidikan, di mana ada permintaan yang meningkat untuk efisiensi dan layanan yang dipersonalisasi. Selain itu, ketika sikap masyarakat terhadap privasi dan keamanan data

berkembang, mereka secara signifikan mempengaruhi desain dan implementasi sistem *AI*, memerlukan keseimbangan antara inovasi dan pertimbangan etis. Selain itu, integrasi *AI* ke dalam kehidupan sehari-hari membentuk kembali dinamika tenaga kerja, mendorong evaluasi ulang keterampilan dan peran pekerjaan, yang dapat mengarah pada peluang dan tantangan bagi pekerja. Namun, ada kekhawatiran mengenai kesenjangan digital, karena tidak semua kelompok sosial mendapat manfaat yang sama dari kemajuan *AI*, berpotensi memperburuk ketidaksetaraan yang ada. Dengan demikian, sementara perubahan sosial mendorong adopsi *AI*, itu juga memerlukan pertimbangan yang cermat terhadap implikasinya yang lebih luas pada masyarakat.

Penggunaan *AI* pada perguruan tinggi Del membawa perubahan dalam proses pembelajaran antara mahasiswa dan dosen. Dengan perubahan percepatan tersebut tidak membawa perubahan dalam ketidakseimbangan mahasiswa dengan dosen. Sebagai perguruan tinggi yang memanfaatkan teknologi dalam segala hal, masih terdapat keseimbangan antara perkembangan material dan non material. Institut Del tidak membiarkan non material (budaya, norma dan nilai) yang sudah diterapkan sejak pertama kali mahasiswa menginjakkan bangku perkuliahan terkikis begitu saja hanya karena penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran. Tingkat interaksi yang terjadi antara mahasiswa dan dosen tetap terjalin sesuai dengan aturan yang ada, di mana harus ada sapa, salam dan senyum serta mengajak komunikasi secara intens sesama mahasiswa dan dosen.

KESIMPULAN

Penggunaan *Artificial Intelligence (AI)* dapat sangat membantu mahasiswa dalam berbagai cara. *AI* dapat menyesuaikan materi pelajaran dan metode pembelajaran berdasarkan kebutuhan individu mahasiswa. Misalnya, platform pembelajaran berbasis *AI* dapat merekomendasikan sumber daya tambahan atau latihan khusus untuk membantu mahasiswa memahami topik yang sulit. Sehingga pembelajaran efektif bagi mahasiswa dan juga membantu dosen dalam memudahkan memberikan tugas di platform *iCourse*, *CIS* dan lain sebagainya. Penggunaan *Artificial Intelligence (AI)* membantu mahasiswa tetap terorganisir. Penggunaan *AI* dapat meningkatkan berbagai aspek pengalaman pendidikan mahasiswa dengan memberikan dukungan personal, meningkatkan aksesibilitas dan membantu dalam pengembangan keterampilan teknis dan soft skills. Namun, penting juga untuk memastikan bahwa penggunaan *AI* dilakukan dengan mempertimbangkan privasi, keamanan, dan pengawasan, serta bahwa teknologi ini diintegrasikan secara etis dalam proses pendidikan. Dosen perlu kontrol yang maksimal untuk memastikan kinerja mahasiswa dengan penggunaan *AI* berhasil, meski *AI* memudahkan semua pekerjaan baik

dosen dan mahasiswa, dosen harus tetap punya kontrol yang maksimal dan effort yang minim dalam proses pembelajaran di perguruan tinggi.

Dengan adanya sistem berbasis *AI*, mahasiswa dapat menerima umpan balik yang cepat dan terperinci tentang tugas atau kuis mereka, dan mempermudah diskusi yang lebih fokus dengan dosen. *AI* dapat mengurangi beban administrasi dan tugas rutin, serta memberikan dosen lebih banyak waktu untuk berinteraksi dengan mahasiswa dalam konteks akademik dan mentoring. Sistem berbasis *AI* seperti platform pembelajaran di IT DEL seperti *iCourse*, *CIS* dan lain sebagainya dan forum diskusi dapat memungkinkan mahasiswa untuk berinteraksi dengan dosen secara lebih fleksibel, meskipun tidak secara langsung. Kegunaan *AI* dalam pendidikan memiliki potensi untuk memperbaiki efisiensi dan aksesibilitas, namun juga dapat menghadapi tantangan terkait dengan kualitas interaksi antara mahasiswa dan dosen. Untuk memaksimalkan manfaat *AI* sambil meminimalkan dampak negatif, penting untuk mengintegrasikan teknologi ini secara bijaksana, memastikan bahwa teknologi tidak menggantikan tetapi melengkapi interaksi manusia, dan menyediakan pelatihan yang cukup untuk semua pihak yang terlibat. Dengan pendekatan yang tepat, *AI* dapat mendukung, bukan menghambat, hubungan dan komunikasi yang produktif dalam konteks pendidikan di perguruan tinggi.

Perspektif sosiologi dapat memberikan wawasan yang berharga dalam memahami dan mengelola interaksi antara *AI* yang membawa perubahan sosial yang menyebabkan ketidakseimbangan antara material dan immaterial tidak berlaku di institute ini. Dosen dan mahasiswa tetap melakukan interaksi yang intens baik secara virtual maupun langsung. Mahasiswa terikat aturan agar melakukan interaksi dengan dosen di lingkungan bahkan di luar kampus. Aturan ini menyebabkan Institut DEL yang dikenal sebagai perguruan tinggi teknologi dengan penggunaan teknologi yang signifikan tidak mengalami perubahan sosial baik. Perubahan yang terjadi hanya sebatas metode pembelajaran bukan interaksi sosial yang dibangun begitu dekat antara dosen dan mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Adha, L. A. (2020). Digitalisasi industri dan pengaruhnya terhadap ketenagakerjaan dan hubungan kerja di Indonesia. *Jurnal Kompilasi Hukum*, 5(2), 267–298.
- Barus, A. C., Panggabean, R., Sinaga, A., Manik, Y., Setiyadi, Y., Simanjuntak, M., & Situmeang, R. (2015). Piranti cerdas penghasil motif tenun nusantara. *Inst. Teknol. Del*.
- Eriana, E. S., & Zein, A. (2023). *Artificial Intelligence (AI)*.
- Harsya, N. H., Claudia, Z., Wulandari, M., Kumala, A. W., & Rismawati, N. S. (2024). Evaluasi Pandangan Mahasiswa UNNES Terhadap Dampak Positif dan Hambatan Penggunaan *AI* (ChatGPT) dalam Pembelajaran. *Jurnal Majemuk*, 3(2), 365–374.

- Kuncoro, H. R., Hasanah, K., Sari, D. L., & Kurniawati, E. (2023). *Mengurai Ancaman: Sekuritisasi melalui Lensa Framing dan Diskursus di Media Sosial*. LPPM UPNVY PRESS.
- Li, C., Xing, W., & Leite, W. (2022). Building socially responsible conversational agents using big data to support online learning: A case with Algebra Nation. *British Journal of Educational Technology*, 53(4), 776–803.
- Muarif, J. A., Jihad, F. A., Alfadli, M. I., & Setiabudi, D. I. (2022). Hubungan perkembangan teknologi AI terhadap pembelajaran mahasiswa. *Seroja: Jurnal Pendidikan*, 1(2), 117–127.
- Mun'im Amaly, A., Muhammad, G., Erihadiana, M., & Zaqiah, Q. Y. (2021). Kecakapan guru pendidikan agama islam dalam mengoptimalkan pembelajaran berbasis teknologi. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah*, 6(1), 88–104.
- Nur, A., Wijanarko, D., Solahuddin, A. D., Wibowo, H. A., & Maulana, H. H. (2024). ANALISIS PENERAPAN TEKNOLOGI KECERDASAN BUATAN (AI) DALAM INDUSTRI E-COMMERCE DI INDONESIA. *Kohesi: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 4(11), 51–60.
- Pratiwi, N. K., Yulianto, B., Mintowati, M., Supratno, H., Sodik, S., & Mulyono, M. (2024). Persepsi Mahasiswa terhadap Penggunaan Chatgpt: Peluang dan Tantangan bagi Pembelajaran Bahasa Indonesia sebagai Mata Kuliah Wajib pada Kurikulum Perguruan Tinggi. *Jurnal Onoma: Pendidikan, Bahasa, Dan Sastra*, 10(3), 2727–2742.
- Rejeb, A., Rejeb, K., Appolloni, A., Treiblmaier, H., & Iranmanesh, M. (2024). Exploring the impact of ChatGPT on education: A web mining and machine learning approach. *The International Journal of Management Education*, 22(1), 100932.
- Ribut, O. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share (TPS) Pada Prestasi matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 1(1), 1–6.
- Rodin, R. (2019). Analisis Problematika perpustakaan perguruan tinggi Islam di Indonesia menghadapi Era 4.0. *Libraria*, 7(2), 297–330.
- Rodin, R. (2020). Era 4.0 Dan Tantangannya Bagi Perpustakaan Perguruan Tinggi Islam Di Indonesia. *Jurnal IPI (Ikatan Pustakawan Indonesia)*, 5(1), 233–248.
- Shadiqin, S. I., Fuadi, T. M., & Ikramatoun, S. (2023). AI dan Agama: Tantangan dan Peluang dalam Era Digital. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Malikussaleh (JSPM)*, 4(2), 319. <https://doi.org/10.29103/jspm.v4i2.12408>
- Sugiono, P. D. (2014). Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif.pdf. In *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*.
- Taruklimbong, E. S. W., & Sihotang, H. (2023). Peluang dan Tantangan Penggunaan AI (Artificial Intelligence) dalam Pembelajaran Kimia. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 26745–26757.