

Revitalisasi Kompetensi Dosen Pendidikan Tinggi Teologi di Era Internet of Thing (I.O.T)

Pestaria Happy Kristiana
Sekolah Tinggi Alkitab Jember
Correspondence: happysamosir@gmail.com

Abstract

The era of the internet of things has brought significant changes in the world of Theological Higher Education. Even more so with the COVID-19 pandemic. The learning process is required in the network. Theology lecturers are forced to accommodate online learning models and use technology. However, in reality, theology lecturers do not yet have the ability to make changes to learning models. What this did was moved the old Education model into the network. As a result, the learning process is not getting better, but is experiencing setbacks. This situation forced the Theological Education stakeholders to revitalize the competence of their lecturers. The method used is literature study and content analysis method, which is a research technique to provide inferences that can be replicated (imitated) and the data is valid by taking into account the context. This revitalization is carried out by developing two main things, namely the revitalization of self-competence and skills competence. Self-competence by developing four self-competencies, namely digital literacy, technology literacy, human literacy and counseling skills. Meanwhile, skill competencies develop the ability to create learning models that combine face-to-face and online models.

Keywords: *Lecturer Competence, Internet of Thing, Education 4.0, Theological Higher Education*

Abstrak

Era *internet of thing* telah membawa perubahan yang signifikan di dunia Pendidikan Tinggi Teologi. Terlebih lagi dengan adanya pandemi covid-19. Proses pembelajaran diharuskan dalam jaringan. Dosen Teologi dipaksa untuk mengakomodir model pembelajaran daring dan menggunakan teknologi. Namun pada kenyataannya, dosen Teologi belum memiliki kemampuan untuk melakukan perubahan model belajar. Hal yang dilakukan memindahkan model Pendidikan lama ke dalam jaringan. Alhasil, proses pembelajaran bukan semakin baik, tetapi semakin mengalami kemunduran. Keadaan ini, memaksa para pemangku Pendidikan Teologi melakukan revitalisasi kompetensi dosennya. Metode yang digunakan adalah studi kepustakaan dan metode *content analysis*, yakni suatu teknik penelitian untuk memberikan inferensi yang dapat direplikasi (ditiru) dan sah datanya dengan memerhatikan konteksnya. Revitalisasi ini dilakukan dengan mengembangkan dua hal pokok yaitu revitalisasi kompetensi diri dan kompetensi keterampilan. Kompetensi diri dengan mengembangkan empat kompetensi diri yaitu literasi digital, literasi teknologi, literasi manusia dan kemampuan konseling. Sedangkan kompetensi ketrampilan dengan mengembangkan kemampuan menciptakan model pembelajaran yang menggabungkan model tatap muka dan daring.

Kata Kunci: Kompetensi Dosen, *Internet of Thing*, Pendidikan 4.0, Pendidikan Tinggi Teologi.

PENDAHULUAN

Pandemi menjadi tolok ukur disadarinya perubahan yang memasuki era revolusi industri generasi 4.0. Era ini ditandai dengan meningkatnya interaksi perkembangan antara manusia dengan sistem digital. Manusia secara tidak langsung berlomba dengan mesin, teknologi informasi dan komunikasi yang berimbas pada berbagai sektor kehidupan. Tak dapat dipungkiri salah satunya adalah dunia Pendidikan Tinggi secara khusus Pendidikan tinggi teologi/Sekolah Tinggi Teologi.

Seluruh penghuni sekolah seperti, dosen, staf dan mahasiswa dipaksa untuk mengikuti arus perkembangan revolusi industri ini. Pendidikan Tinggi Teologi diharapkan mampu merespons dengan cepat perubahan yang diakibatkan oleh revolusi industri 4.0 yang salah satunya adalah Pendidikan 4.0. Perubahan Pendidikan ini menuntut dosen dan segenap civitas akademika dapat menyelaraskan dirinya sendiri dengan teknologi dan menciptakan peluang-peluang baru secara lebih kreatif dan inovatif.

Kreativitas dan keselarasan dengan teknologi ini sangat ditunjang dengan bergeraknya era *Internet of Thing* (I.O.T).¹ Suatu era yang mulai menyentuh dunia virtual, berbentuk konektivitas manusia, mesin dan data dan segala sumber sudah tersedia di mana-mana. Era *I.O.T* telah menggeser kecenderungan belajar mahasiswa dengan tren yang baru yaitu:² *Pertama*, mahasiswa tidak lagi belajar pada tempat dan waktu yang sama tetapi bisa berbeda-beda. Mahasiswa tidak lagi terikat oleh waktu untuk belajar secara mandiri. Keadaan ini sangat dimungkinkan di era *I.O.T*. dengan adanya *e-learning*. *Kedua*, model pembelajaran secara individual sangat terbuka lebar. Mahasiswa bisa belajar mandiri tanpa perlu bantuan secara tatap muka dengan dosen yang mengajar. Mereka dapat belajar sesuai dengan kemampuan dan gaya belajarnya. Jika pada level tertentu mengalami kesulitan dalam memahami, dapat mengulang materi secara terus-menerus. Sampai mencapai titik pemahaman yang diharapkan.

Ketiga, mahasiswa dapat menentukan sendiri bagaimana mereka akan belajar. Mahasiswa diberi kebebasan untuk memilih pengalaman belajar sesuai dengan keberadaan dirinya. Mereka dapat memodifikasi proses pembelajaran dengan segala peralatan yang dimiliki secara pribadi. Proses pembelajaran benar-benar menjadi milik siswa. Hal ini memutarbalikkan proses belajar yang selama ini

¹ Selanjutnya dalam artikel ini Internet Of Thing akan disingkat menjadi I.O.T

² Anealka Aziz Hussin, "Education 4.0 Made Simple: Ideas for Teaching," *International Journal of Education and Literacy Studies* 6, no. 3 (2018): 92–98.

terjadi. *Keempat*, model pembelajaran yang terjadi lebih menekankan pada pembelajaran berbasis proyek. Mahasiswa yang pembelajarannya di luar ruang kelas, akan dapat melihat problem di lapangan dengan lebih jelas. Problem ini akan menolong mahasiswa untuk memikirkan pemecahannya. Sehingga pembelajaran berbasis proyek yang intinya menyelesaikan problem di lapangan dapat eksekusi dengan lebih baik. Karenanya, mahasiswa perlu dibekali dengan keterampilan mengorganisasi dengan baik, belajar kolaborasi dan manajemen waktu dengan benar.

Kelima, mahasiswa mendapatkan pengalaman lapangan yang nyata. Mahasiswa tidak lagi berkuat dengan teori yang sifatnya tekstual tetapi bisa melihat secara nyata di lapangan. Itulah sebabnya, model pembelajaran yang diharapkan pada era ini adalah banyak belajar secara langsung. Melalui pengalaman lapangan seperti magang, proyek kolaborasi dan proyek bimbingan. *Keenam*, Interpretasi Data. Era pendidikan 4.0 dengan segala sesuatu sudah tersedia melalui *I.O.T*, mengharuskan mahasiswa untuk mampu mengembangkan pengetahuan untuk meninterpretasi data. Mahasiswa diharapkan siap menangani setiap analisis statistik, mendeskripsikan dan menganalisis data serta memprediksi tren masa depan.

Ketujuh, mahasiswa akan menerima penilaian secara beragam. Artinya, mahasiswa tidak hanya dinilai berdasarkan hal-hal yang bersifat akademik seperti model pembelajaran dalam kelas. Melainkan dapat dinilai berdasarkan pengetahuan faktual selama mahasiswa melakukan proses pembelajaran, dan bagaimana ia dapat menerapkan pengetahuannya untuk mengerjakan proyek di lapangan. *Delapan*, mahasiswa dituntut untuk melibatkan diri. Keterlibatan yang dimaksud untuk memberikan masukan berkaitan dengan restrukturisasi kurikulum. Masukan yang diberikan berdasarkan apa yang mereka dapatkan ketika melakukan proses pembelajaran di lapangan. *Sembilan*, mahasiswa perlu mendapatkan mentoring. Sebuah pendampingan yang diberikan kepada mahasiswa sehingga dapat membangun kemandiriannya dalam melakukan proses pembelajaran.

Tak cukup mahasiswanya yang mengalami perubahan. Pendidik dalam Perguruan Tinggi Teologi (dosen) dituntut juga untuk beradaptasi dengan era *I.O.T*. Lebih lagi diharapkan memiliki penguasaan teknologi. Setidaknya memiliki penguasaan bidang teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang jauh lebih baik dari proses pembelajaran di jenjang sekolah menengah. Kemampuan TIK ini sangat diperlukan terutama dalam melaksanakan proses pembelajaran. Dosen

membutuhkan keahlian TIK dalam mengembangkan bahan ajar baik dalam bentuk *handout* maupun buku ajar.

Namun pada kenyataannya ada beberapa masalah yang dihadapi oleh dosen perguruan tinggi pada umumnya, termasuk di dalamnya pendidik pada perguruan tinggi teologi yaitu masih belum sepenuhnya mampu memanfaatkan teknologi di era *I.O.T*. Hal ini disebabkan, kurangnya pengetahuan pendidik, faktor usia dan ketidakmauan pendidik untuk berubah dari penggunaan media konvensional.

Era *I.O.T* diharapkan dapat menunjang pendidik di perguruan tinggi untuk melakukan tugas dan tanggung jawabnya dalam melaksanakan Tri Dharma perguruan tinggi. Pendidik harus melakukan pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat. Di bidang pengajaran pendidikan harus menyiapkan bahan ajar yang tidak lagi hanya mampu digunakan di dalam kelas tetapi juga *distance learning* (pembelajaran jarak jauh). Penggunaan TIK menjadi keterampilan wajib yang harus dimiliki oleh setiap pendidik di perguruan tinggi.

Namun pada kenyataannya tidak semua pendidik mengikuti pelatihan dan pendidikan di bidang TIK. Sebagaimana dilakukan penelitian pada pendidik bahwa dari jumlah dosen 332 yang ada pada 13 program studi pada 6 jurusan di Politeknik Negeri Bali yang pernah mengikuti pelatihan dan Pendidikan di bidang TIK tidak lebih dari 30%, kecuali bidang studi manajemen informatika.³ Jika perguruan tinggi umum saja jarang menggunakan TIK, tentunya perguruan tinggi teologi juga memiliki pengumpulan yang sama.

Potret pendidik perguruan tinggi dapat digambarkan melalui penelitian yang dilakukan pada beberapa dosen dan ditemukan bahwa dalam melakukan tri dharma perguruan tinggi secara khusus dalam pendidikan dan pengajaran masih belum berbasis teknologi. Pendidikan dilakukan secara tekstual, kurang mampu mengembangkan bahan perkuliahan, kurang menggunakan metode dan media yang variatif, lebih mengedepankan target materi bahkan masih banyak dosen yang belum membuat silabus atau RPS.

Pergelutan tidak hanya dalam penguasaan TIK saja, pendidik Sekolah Tinggi Teologi dituntut untuk mampu membawa dampak yang signifikan untuk mencapai tujuan Pendidikan Agama Kristen di era *I.O.T*. Pendidik harus mampu memanfaatkan teknologi dalam pencapaian tujuan pendidikan. Tidak hanya dalam konteks pendidikan sekolah tetapi juga konteks pendidikan gereja. Purnomo dalam

³ I Gusti Ketut Gede and Ni Luh Made Wijayati, "Penguasaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Oleh Pengajar Politeknik Negeri Bali," *Soshum: Jurnal Sosial dan Humaniora* 4, no. 3 (2017): 169.

penelitian menyatakan bahwa gereja seharusnya sudah mampu memanfaatkan teknologi untuk perkembangan gereja.⁴

Era *I.O.T* seharusnya menjadi sarana yang lebih besar untuk melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya. Salah satu tugas dan tanggung jawab pendidik teologi adalah memuridkan peserta didiknya. Pendidik diharapkan tidak hanya mampu mentranfer ilmu pengetahuannya saja, tetapi juga membawa muridnya menjadi pengikut Kristus yang sejati. Realita yang terjadi pendidik teologi belum sepenuhnya menggunakan teknologi sebagai sarana memuridkan.

Perguruan tinggi teologi dituntut untuk dapat mengantisipasi semakin pesatnya teknologi di era *I.O.T*. Untuk itu, perlu dilakukan langkah kongkrit untuk merevitalisasi kompetensi pendidik di perguruan tinggi teologi. Penelitian ini bertujuan untuk memaparkan langkah-langkah kongkrit yang dapat dilakukan Perguruan Tinggi Teologi dalam meningkatkan kompetensi pendidiknya di era *I.O.T*.

METODE PENELITIAN

Untuk menyusun informasi secara sistematis agar sesuai dengan topik atau masalah yang akan dibahas dalam tulisan ini, penulis menggunakan studi kepustakaan. Yakni, teknik pengumpulan data dengan melakukan studi terhadap beberapa buku, literatur, catatan, dan laporan yang berkaitan dengan masalah yang ditulis.⁵ Upaya pengumpulan informasi dalam tulisan ini, diambil dari buku-buku ilmiah, laporan penelitian, karangan-karangan ilmiah, tesis dan disertasi serta peraturan-peraturan, ketetapan-ketetapan serta sumber-sumber tertulis baik tercetak maupun elektronik lain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan Pendidikan Agama Kristen

Perguruan tinggi merupakan sebuah lembaga yang berperan penting dalam meningkatkan pendidikan di dunia *internet of thing*. Tidak ketinggalan juga Perguruan Tinggi Teologi yang merupakan bagian tak terpisahkan dengan

⁴ Aldrin Purnomo and Yudhy Sanjaya, "Tantangan Dan Strategi Gereja Menjalankan Misi Allah Dalam Menghadapi Penerapan Industri 4.0 Di Indonesia," *DIEGESIS: Jurnal Teologi Kharismatika* 3, no. 2 (2020): 91–106.

⁵ Suharsimi Arikunto, "Prosedur Penelitian Tindakan Kelas," *Bumi Aksara* 136, no. 2 (2006): 2–3.

Perguruan Tinggi Umum, melalui proses pembelajaran Pendidikan Agama Kristen di kampus. Proses pembelajaran agama Kristen yang diadakan di kampus umum diharapkan juga mampu menjalankan Amanat Agung Allah (Mat. 28:19-20). Sehingga mahasiswa dapat menghayati kasih Allah dalam Yesus Kristus yang telah mengorbankan diri-Nya bagi penebusan umat manusia. Penghayatan inilah yang nantinya dapat membawa mahasiswa menjadi manusia baru yang dewasa dalam Kristus dan bertanggung jawab untuk mengabdikan dirinya dalam pelayanan.

Menghadapi tantangan di era *I.O.T* dengan tugas tanggung jawab untuk menolong mahasiswa menjadi manusia baru yang dewasa di dalam Kristus, membutuhkan sebuah pemikiran yang mendalam dalam dunia pendidikan. Salah satunya adalah dengan mengubah metodologi yang dilakukan dalam proses pembelajaran PAK. Metodologi yang diusulkan menekankan pada komunikasi iman yang dialogis antara dosen dengan mahasiswa.

Dosen tidak hanya sebagai pribadi yang mentransfer keilmuannya saja, ia juga harus mampu menolong mahasiswa untuk mengaplikasikan imannya dalam pengalaman hidup sehari-hari. Mahasiswa tidak lagi menjadi objek tetapi dia sendiri menjadi subyek belajar. Jadi, proses pembelajaran berpusat pada mahasiswa (*student centre*), bukan pada dosen (*teacher centre*). Oleh karena itu, metode yang digunakan adalah metode *inquiry, brainstorming, role play, case study*, refleksi kritis, analisa berita di koran atau media massa, pemahaman Alkitab dan lain-lainnya.

Beberapa ahli pendidikan Kristen menjelaskan secara jelas dan terperinci tentang pentingnya memahami tujuan PAK secara khusus dalam dunia pendidikan. Groome menjelaskan bahwa PAK bukan sekadar sebuah keilmuan tetapi merupakan sarana pembelajaran yang dapat dipakai untuk menuntun peserta didik (mahasiswa teologi) untuk menjadi pembaharu dalam kehidupan bermasyarakatnya. Ia mampu menjadi pembuat sejarah kehidupan. Pemahamannya tentang kerajaan Allah dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Tidak cukup itu saja, diharapkan PAK mampu menuntun mahasiswa memiliki iman secara kognitif, afektif dan psikomotorik. Akhirnya, ia menjadi pelaksana dalam tugas dan panggilannya sebagai murid Kristus.⁶

Wilhoit melihat PAK dari sudut yang berbeda dalam pencapaian tujuannya. Tujuan pembelajaran PAK diawali dengan perubahan dalam segi kognitif secara khusus pemahamannya tentang kebenaran firman Allah sebagai ajaran pokok dan

⁶Thomas H Groome and Christian Religious Education, "Sharing Our Story and Vision," *New York: HarperSanFrancisco* (1980).

kebenaran. Pemahaman akan firman ini akan menuntun mahasiswa untuk menemukan makna hidupnya sebagai pengikut Kristus. Kebenaran firman Tuhan dipelajari untuk menemukan pemaknaan baru yang nantinya dapat dijadikan pegangan hidup sebagai pengikut Kristus.⁷ Sedangkan Astley menyoroti tujuan PAK sebagai ajang mentoring atau pembimbingan peserta didik. PAK harus dibedakan dengan mata kuliah lainnya. Ia menjadi ajang mengajar sekaligus membimbing peserta didiknya untuk menjadi manusia.

Pemaparan tujuan PAK di atas tetap harus terwujud dalam segala masa dalam proses pembelajaran terlebih di era *I.O.T.* Era ini bukan menjadi momok yang membawa kemerosotan bagi diri peserta didik. Justru para pendidik, seharusnya bersahabat dan menjadikan era *I.O.T.* sebagai bagian yang tak terpisahkan. Menjadikan teknologi sebagai *cyber-physical systems* yang artinya teknologi bukan lagi menjadi 'alat' melainkan tertanam dalam kehidupan masyarakat.⁸ Teknologi menjadi bagian hidup yang selalu akan menemani dosen untuk melaksanakan proses belajar dan mengajar sehingga tujuan PAK itu dapat tercapai.

Internet Of Thing dan Pendidikan 4.0

Internet Of Thing

I.O.T adalah era yang biasa dikenal dengan sebutan era digital. Sebuah terminologi yang mengindikasikan bahwa segala sesuatu dalam kehidupan ini tidak dapat lepas dari teknologi. Kehidupan ini dihidupkan dengan teknologi. Dimulai dengan peralatan sederhana dalam kehidupan sehari-hari seperti televisi, ruangan pendingin, komputer dan telepon pintar yang menjadi barang wajib untuk dimiliki. Tak cukup itu saja, penggunaan internet sebagai sesuatu yang masif. Internet menjadi energi terbesar yang harus digunakan di era ini. Internet menjadikan manusia mudah untuk mendapatkan segala informasi yang dibutuhkan di dunia ini, bahkan dalam hitungan detik.

I.O.T. juga menyebabkan terjadinya percepatan yang luar biasa. Percepatan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Sistem komunikasi dapat diakses dengan begitu cepat, seolah-olah dunia ini hanya sebatas genggam tangan. Apa yang terjadi di manapun dapat diketahui secara cepat. Apa yang dahulu sulit untuk didapatkan sekarang begitu mudah hanya dengan menggunakan sebuah aplikasi. Manusia dengan sesamanya yang terpisahkan dapat dengan mudah ditemukan

⁷ James C Wilhoit, *Christian Education and the Search for Meaning* (Baker Academic, 1991).

⁸ Endang Fatmawati, "Disruptif Diri Pustakawan Dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0," *IQRA: Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi (e-Journal)* 12, no. 1 (2018): 1–13.

hanya karena kecanggihan teknologi. Tidaklah mengherankan jika teknologi yang canggih pada intinya dapat mempermudah segala macam urusan manusia dengan biaya yang murah dan sangat terjangkau.

Pendidikan 4.0

Keberadaan *I.O.T* membawa pengaruh yang besar dalam dunia pendidikan. Sistem *cyber* fisik, komputasi awam dan internet semuanya terjaring dalam satu kesatuan dengan kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) dan *big data*. Sehingga pendidikan di era ini disebut dengan “Pendidikan 4.0.” Pendidikan yang hadir di era revolusi industri 4.0, di mana pendidikan tersebut memanfaatkan teknologi digital dalam melakukan proses belajar dan mengajar. Istilah yang digunakan oleh Lase Pendidikan harus menyelaraskan manusia dengan mesin sehingga nantinya dapat menghasilkan lulusan yang kreatif dan inovatif dengan dukungan teknologi.⁹

Para lulusan perguruan tinggi dituntut untuk memiliki kemampuan baru berupa kemampuan untuk menginterpretasi data dan mampu membuat keputusan yang didasarkan pada *big data* dalam kehidupan sehari-hari. Untuk itulah, itulah sangat dibutuhkan nilai-nilai apa yang harus dijadikan dasar dalam menginterpretasi data yang begitu banyak. Indikator apa saja yang dapat dijadikan pedoman dalam memilih data yang tepat dan dimaknai sebagai bagian dalam hidup. Generasi *internet of thing* membutuhkan tambahan penanaman karakter atau *transfer of value* yang harus dilakukan oleh pendidik.¹⁰

Big data dengan segala informasinya, menjadi raja dalam pendidikan era 4.0, karenanya pendidik maupun peserta didik harus dibekali skill tambahan, yang menjadi alat menentukan data yang tepat. Salah satunya, dibekali dengan kemampuan untuk berpikir kritis, lebih kreatif dan inovatif. Mampu mengembangkan sikap bekerja sama untuk meningkatkan mutu dalam proses pembelajaran. Serta keterampilan untuk mengkomunikasikannya dengan baik dan lebih percaya diri.

Menyikapi Pendidikan di era 4.0 pemerintah merespons dengan mencanangkan gerakan baru yang disebut dengan “gerakan literasi baru” yang

⁹ Delipiter Lase, “Pendidikan Di Era Revolusi Industri 4.0,” *SUNDERMANN: Jurnal Ilmiah Teologi, Pendidikan, Sains, Humaniora dan Kebudayaan* 12, no. 2 (2019): 28–43.

¹⁰ Dian Arif Noor Pratama, “Tantangan Karakter Di Era Revolusi Industri 4.0 Dalam Membentuk Kepribadian Muslim,” *Al-Tanzim: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 3, no. 1 (2019): 198–226.

berfokus pada tiga literasi utama yaitu:¹¹ *pertama*, literasi digital. Gerakan literasi digital merupakan gerakan melek media yang dirancang untuk mengatur perilaku individu dalam menggunakan media digital. Gerakan ini diharapkan dapat menolong para penggiat literasi digital untuk memiliki filter dan kontrol yang kuat dalam mengakses data dalam pencarian informasi yang berkaitan dengan tugas dan tanggung jawabnya. Kegiatan literasi ini, sudah dilindungi oleh undang-undang, yang menjadi hukum bagi pelaku literasi digital agar lebih bijaksana untuk mengirim dan menerima pesan.¹²

Kedua, literasi teknologi. Gerakan literasi teknologi ini merupakan kemampuan untuk menggunakan teknologi dalam menemukan, menilai, menggunakan, membuat dan mengkomunikasikan informasi. Kemampuan ini sangat membutuhkan kemampuan kognitif dan keterampilan teknik.¹³ Tak cukup hanya itu saja, juga merupakan kemampuan untuk melakukan pencarian segala macam informasi secara online termasuk di dalamnya kemampuan mengelola dan mengevaluasi informasi tersebut.¹⁴ Bila dikaitkan dengan dunia pendidikan, maka literasi teknologi ini merupakan kemampuan untuk mengakses dan membaca buku digital, mengakses buku dan sumber bacaan, dan mampu mendownload buku digital. Karena juga harus didukung dengan ketersediaan perangkat yang memadai serta kemampuan mengoperasikannya.¹⁵

Ketiga, literasi manusia. Gerakan literasi manusia lebih ditekankan pada hubungan manusia dan sesamanya. Secara khusus bagaimana berinteraksi di era *I.O.T*. Untuk itu diperlukan kemampuan yang mumpuni dalam berkomunikasi, melakukan kolaborasi, memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif dan inovatif serta memiliki ketrampilan *leadership* dan *team work*.¹⁶

Pembelajaran Daring

¹¹ Joseph E Aoun, *Robot-Proof: Higher Education in the Age of Artificial Intelligence* (MIT press, 2017).

¹² Hana Silvana and Cecep Darmawan, "Pendidikan Literasi Digital Di Kalangan Usia Muda Di Kota Bandung," *Pedagogia* 16, no. 2 (2018): 146–156.

¹³ A Yazon et al., "Digital Literacy, Digital Competence and Research Productivity of Educators," *Universal Journal of Educational Research* 7, no. 8 (2019): 1734–1743.

¹⁴ Nancy Law et al., "A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4. 2," *unesco Institute for Statistics* (2018).

¹⁵ Elena Railean, *Psychological and Pedagogical Considerations in Digital Textbook Use and Development* (IGI Global, 2015).

¹⁶ Lasti Yossi Hastini, Rahmi Fahmi, and Hendra Lukito, "Apakah Pembelajaran Menggunakan Teknologi Dapat Meningkatkan Literasi Manusia Pada Generasi Z Di Indonesia?," *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)* 10, no. 1 (2020): 12–28.

Pendidikan 4.0 memaparkan adanya perubahan besar pada dunia pendidikan saat ini. Pendidikan difokuskan pada inovasi serta penggunaan informasi, internet dan teknologi secara maksimal. Untuk itu, perlu dirancang sebuah sistem pendidikan yang mengakomodir pendidikan 4.0. Salah satunya adalah pembelajaran daring. Sebuah pembelajaran yang memberikan lingkungan belajar mandiri yang kondusif dan memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk memproses kegiatan belajarnya.

Kondisi ini didukung dengan hasil survey dari 128 peserta didik. 71 Peserta didik memiliki belajar secara interaktif (*learning interactive*), dimana 80% menyatakan bahwa email, tugas, presentasi audio, kolaborasi dan video online merupakan media yang paling bermanfaat dalam pembelajaran daring.¹⁷ Selain itu, pembelajaran daring dianggap sebagai proses pembelajaran yang mengakomodir empat komponen esensial dalam pendidikan yaitu: *pertama, diskursif*. Pembelajaran yang memungkinkan diskusi antara siswa dan guru. *Kedua, adaptif*. Pembelajaran yang memungkinkan pendidik untuk menyesuaikan interaksi siswa dengan lingkungannya sendiri. *Ketiga, interaktif*. Pembelajaran yang memungkinkan siswa berinteraksi dengan cara meningkatkan pengalaman mereka. Akhirnya, *reflektif*. Siswa dapat merenungkan pengalamannya dengan konsep yang dimilikinya.¹⁸

Survey lainnya memberikan data bahwa peserta didik lebih banyak menyukai kombinasi pembelajaran daring. Dari 117 peserta didik: 17 peserta (14,53%) memilih menggunakan hanya pembelajaran daring, sedangkan 89 peserta (76,07%) cenderung memilih kombinasi pembelajaran daring.¹⁹ Kombinasi yang dimaksudkan adalah pembelajaran eksploratif yaitu pembelajaran yang mengombinasikan antara materi pembelajaran dengan pengalaman dan minat dari peserta didik.²⁰

Blended Learning

¹⁷ Goldee Jamwal, "Effective Use of Interactive Learning Modules in Classroom Study for Computer Science Education" (2012).

¹⁸ Diana Laurillard, "Balancing the Media," *Journal of educational Television* 19, no. 2 (1993): 81–93.

¹⁹ Zeljka Pozgaj and Blaenka Knezevic, "E-Learning: Survey on Students' Opinions," in *2007 29th International Conference on Information Technology Interfaces (IEEE, 2007)*, 381–386.

²⁰ Linda Darling-Hammond, Molly B Zieleszinski, and Shelley Goldman, *Using Technology to Support At-Risk Students' Learning* (Alliance for Excellent Education Washington, DC, 2014).

Pandemi Covid-19 memaksa proses pembelajaran dengan daring. Seiring berjalannya waktu, pandemi mulai dapat diatasi. Sehingga memungkinkan diadakan proses pembelajaran tatap muka. Proses pembelajaran tatap muka ini diharapkan dapat mengakomodir penggunaan *internet of thing*. Salah satu model pembelajaran yang dapat yaitu *blended learning*. Sebuah pembelajaran yang mengintegrasikan menggunakan teknologi dengan pembelajaran masing-masing siswa dalam kelas.

Beberapa pakar pendidikan menjelaskan tentang istilah *blended learning* di antaranya: kombinasi antara pembelajaran berbasis online dengan pembelajaran tatap muka di kelas²¹; perpaduan antara pembelajaran fisik di kelas dengan lingkungan virtual.²² Berdasarkan hal itu, maka pembelajaran berbasis *blended learning* dapat dijadikan alternatif dalam proses pembelajaran karena menggabungkan cara lama dan cara baru.

Risdianto mengemukakan ada beberapa keuntungan menggunakan *blended learning* yaitu: *pertama*, lebih efektif daripada hanya belajar tatap muka di kelas atau belajar secara daring saja. *Kedua*, dapat meningkatkan hasil belajar. *Ketiga*, menyediakan waktu belajar yang panjang sehingga dapat meningkatkan standar kesiapan peserta didik. *Keempat*, memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman digital dan keterampilan belajar online. *Kelima*, dapat dijadikan alternatif jika peserta didik tidak dapat mengikuti proses pembelajaran secara tatap muka. *Keenam*, mahasiswa dapat membuat tugas dengan lebih menarik dan fleksibel. *Akhirnya*, dapat dilakukan pemantauan terhadap kemajuan mahasiswa secara lebih mudah.²³

Menindaklanjuti keuntungan dari *blended learning* yang mengakomodir tatap muka dan virtual maka proses pembelajarannya dapat berlangsung dengan menggunakan empat model kombinasi yaitu: ²⁴ tatap muka, media elektronik, teks, audio, video, multimedia dan berbasis web. Proses belajar mandiri berbasis web lebih besar dibandingkan proses tatap muka. Media elektronik yang dimaksudkan adalah menggunakan modul elektronik (modul dalam kemasan elektronik). Selain

²¹ Ch Wilson, "Blended Learning Models & Platforms," *Electronic version*). URL: <http://www.teachthought.com/technology/6-blended-learning-models-platforms/>Data check 16, no. 09 (6AD): 2015.

²² Amrien Hamila Ma'arop and Mohamed Amin Embi, "Implementation of Blended Learning in Higher Learning Institutions: A Review of the Literature.," *International Education Studies* 9, no. 3 (2016): 41–52.

²³ Eko Risdianto et al., "Respon Guru Pendidikan Anak Usia Dini Terhadap MOOCs Berbantuan Augmented Reality," *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 5, no. 2 (2021): 1487–1500.

²⁴ Husni Idris, "Pembelajaran Model Blended Learning," *Jurnal Ilmiah Iqra'* 5, no. 1 (2018).

modul dalam bentuk elektronik proses pembelajaran juga memanfaatkan bahan ajar berbasis web. Pendidik juga dapat memanfaatkan teks, audio, video dan multimedia.

Kompetensi Dosen Pendidikan Tinggi

Era *I.O.T* menyebabkan berbagai perubahan dan kebijakan yang harus diambil dalam mengelola sebuah pendidikan tinggi. Pemerintah telah mengambil kebijakan dalam pengelolaan pendidikan tinggi di era *internet of thing* yang dikenal dengan istilah *making Indonesia 4.0*. Ada 10 langkah prioritas yang diambil oleh pemerintah. Salah satunya adalah peningkatan kualitas sumber daya manusia (SDM), dan desain kurikulum pendidikan yang lebih menekankan pada STEAM (Science, Technology, Engineering, the Arts dan Mathematics). Langkah kongkritnya dengan menyiapkan SDM, khususnya dosen dan peneliti yang responsive, adaptif dan andal untuk menghadapi era *internet of thing*.

Kompetensi dosen pendidikan tinggi yang dibutuhkan dalam menghadapi era *I.O.T* adalah penguasaan pendidikan dan pembelajaran yang berbasis teknologi (*I.O.T*), berwawasan kewirausahaan berbasis teknologi, penguasaan kompetensi yang menunjang era digital di antaranya: kemampuan manajemen, kepemimpinan, komunikasi, teknologi, budaya dan kerjasama.²⁵ Selain itu, dosen maupun pendidik perlu meningkatkan kompetensinya dalam mengelola pembelajaran secara tatap muka maupun daring.²⁶

Kompetensi lainnya yang tak kalah penting adalah keterbukaan pikiran untuk melakukan tindakan yang sifatnya kooperatif. Dosen pendidikan tinggi diharapkan dapat membuka wawasannya untuk keluar dari sistem pembelajaran lama. Dosen memiliki sikap yang kooperatif menyikapi kebutuhan era digital dalam meningkatkan kompetensinya, sikap, pengetahuan teknologinya dan keterampilan secara terus menerus.²⁷

Berikutnya, perlu adanya perubahan dalam kompetensi pengetahuan dan keterampilan mengajar abad 21 yang meliputi psikologi, pedagogi dan sosiologis.²⁸

²⁵ Riskha Nur Fitriyah, "Pengembangan Kompetensi Guru Di Era Revolusi Industri 4.0 Melalui Pendidikan Dan Pelatihan" (2019).

²⁶ I Made Sedana, "Guru Dalam Peningkatan Profesionalisme, Agen Perubahan Dan Revolusi Industri 4.0," *Jurnal Penjaminan Mutu* 5, no. 2 (September 11, 2019): 179.

²⁷ M Anwar Nurkholis and Badawi Badawi, "Profesionalisme Guru Di Era Revolusi Industri 4.0," in *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas Pgri Palembang*, vol. 12, 2019.

²⁸ Muhammad Talhah Ajmain et al., "Industrial Revolution 4.0: Innovation and Challenges of Islamic Education Teachers in Teaching," *BITARA International Journal of Civilizational Studies and Human Sciences (e-ISSN: 2600-9080)* 2, no. 1 (2019): 38–47.

Keterampilan ini diikuti juga dengan kemampuan beradaptasi dari pendidik untuk melakukan adaptasi program. Seperti menyesuaikan konten kurikulum dengan kebutuhan pendidik di era *internet of thing*.²⁹

Revitalisasi Kompetensi Dosen Pendidikan Tinggi Teologi

Pendidikan Tinggi Teologi merupakan lembaga yang memproduksi lulusan yang nantinya akan terjun di ladang pelayanan. Baik sebagai gembala, pengajar, penginjil, maupun konselor yang nantinya akan terjun melayani dalam konteks penggembalaan di gereja maupun pendidikan di sekolah. Sebagai bagian yang penting dalam menghasilkan lulusan sarjana maupun pasca sarjana perlu penanganan lebih serius. Salah satu hal penting yang perlu diperbaiki adalah Sumber Daya Manusianya. Pada pendidikan tinggi sumber daya manusia yang utama adalah para pendidik yaitu dosen.

Dosen Pendidikan Tinggi Teologi diharapkan dapat mewujudkan tujuan dari PAK. Perwujudan tujuan PAK ini, seharusnya mengkomodir atau menyesuaikan dengan era *I.O.T*. Untuk itu perlu mengembangkan tiga model literasi di antaranya: *pertama*, literasi digital. Dosen Pendidikan Tinggi Teologi diharapkan “melek media” artinya mampu mengontrol perilakunya dalam menggunakan media digital. Tidak hanya untuk kebutuhan hiburan saja, tetapi memanfaatkannya menjadi sumber belajar. *Kedua*, literasi teknologi. Dosen Pendidikan Tinggi Teologi harus memiliki kemauan yang tinggi untuk mengembangkan kemampuannya menggunakan teknologi. Tidak hanya kognitif saja, tetapi teknik untuk memperoleh data bagi sumber belajarnya. Hal ini, juga harus dibarengi dengan ketersediaan perangkat yang memadai sehingga teknologi dapat digunakan dengan maksimal. *Ketiga*, literasi manusia. Dosen Pendidikan Tinggi Teologi harus merubah perilakunya yang masih berbau individual dan senioritas menjadi manusia mampu berinteraksi di era *internet of thing*. Dosen Teologi yang memiliki kemampuan dalam berkomunikasi, mampu berkolaborasi, memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif dan inovatif. Bekerja dalam *team work* menjadi model yang mesti dibiasakan.

Menindaklanjuti pencapaian tujuan PAK yaitu peserta didik mengalami perubahan perilaku dan menjadi pribadi seperti Kristus, maka dosen teologi diharapkan memiliki kompetensi tambahan yaitu “counseling competence”.

²⁹ Afrianto Afrianto, “Being a Professional Teacher in the Era of Industrial Revolution 4.0: Opportunities, Challenges and Strategies for Innovative Classroom Practices,” *English Language Teaching and Research* 2, no. 1 (2018).

Mengapa ini perlu? Era big data membuat peserta didik mendapatkan informasi yang begitu banyak dan sulit untuk difilter. Media sosial telah memberikan informasi derasnya manusia yang serba sempurna. Maka bagi pendidik yang belum siap dengan citra diri sehat, akan tergerus dengan penyakit mental. Untuk itu, dosen teologi juga harus menyiapkan diri menjadi seorang konselor bagi mereka.

Revitalisasi Kompetensi Dosen Dalam Melakukan Proses Pembelajaran

Era *I.O.T* menuntut dosen Perguruan Tinggi Keagamaan Kristen (selanjutnya disingkat PTKK) untuk melakukan revitalisasi dalam melakukan proses pembelajarannya. Dosen Pendidikan Tinggi Teologi diharapkan dapat menggunakan teknologi dalam proses pembelajaran. Beberapa hal yang dapat dilakukan oleh dosen PTKK di antaranya:³⁰ *pertama*, melakukan revolusi belajar yang mengkombinasikan proses pembelajaran dengan teknologi. *Kedua*, *massive open online courses* (MOOCs). Sebuah proses pembelajaran yang dapat digunakan untuk topik tertentu yang membebaskan siswa melakukan pembelajaran di luar ruang kelas, dengan jumlah peserta didik yang tidak terikat. *Ketiga*, mengembangkan kemampuan inovasi dengan cara tidak fokus pada tenaga pelayan atau pendidik teologi yang terampil saja. Tapi juga meningkatkan kemampuan meneliti, inovasi, dan bekerja lintas disiplin keilmuannya. *Keempat*, *blended learning*.

KESIMPULAN

I.O.T memaksa dosen teologi untuk beradaptasi dan rela keluar dari zona nyaman. Proses pembelajaran yang biasanya dilakukan dengan tatap muka, harus berubah dan menerima dilakukan daring. Keadaan ini menjadi hal yang menetap karena pandemi Covid-19. Namun demikian, dengan berjalannya waktu pandemi mulai dapat dikendalikan secara perlahan. Untuk itu, dosen Teologi harus mampu melakukan proses pembelajaran secara daring maupun perpaduan antara daring dan tatap muka. Revitalisasi kompetensi dosen teologi perlu dilakukan. Revitalisasi ini dilakukan dengan mengembangkan dua hal pokok yaitu revitalisasi kompetensi diri dan kompetensi ketrampilan. Kompetensi diri dengan mengembangkan empat kompetensi diri yaitu literasi digital, literasi teknologi, literasi manusia dan kemampuan konseling. Sedangkan kompetensi ketrampilan dengan

³⁰ Indah Tjahjaulan, "Bagaimana Pendidikan Tinggi Seni Indonesia, Khususnya Institut Kesenian Jakarta Menghadapi Revolusi Industri 4.0?," *Jurnal Seni Nasional Cikini* 5, no. 2 (2019): 60–71.

mengembangkan kemampuan menciptakan model pembelajaran yang menggabungkan model tatap muka dan daring.

REFERENSI

- Afrianto, Afrianto. "Being a Professional Teacher in the Era of Industrial Revolution 4.0: Opportunities, Challenges and Strategies for Innovative Classroom Practices." *English Language Teaching and Research* 2, no. 1 (2018).
- Ajmain, Muhammad Talhah, Asma Nurul'Aqilah Mahpuz, Siti Nur Hadis A Rahman, and Ahmad Marzuki Mohamad. "Industrial Revolution 4.0: Innovation and Challenges of Islamic Education Teachers in Teaching." *BITARA International Journal of Civilizational Studies and Human Sciences (e-ISSN: 2600-9080)* 2, no. 1 (2019): 38–47.
- Aoun, Joseph E. *Robot-Proof: Higher Education in the Age of Artificial Intelligence*. MIT press, 2017.
- Arikunto, Suharsimi. "Prosedur Penelitian Tindakan Kelas." *Bumi Aksara* 136, no. 2 (2006): 2–3.
- Astley, Jeff. *Learning in the Way*. Gracewing Publishing, 2000.
- Barna, George. "Menumbuhkan Murid-Murid Sejati." *Jakarta: Metanoia* (2010).
- Darling-Hammond, Linda, Molly B Zieleszinski, and Shelley Goldman. *Using Technology to Support At-Risk Students' Learning*. Alliance for Excellent Education Washington, DC, 2014.
- Fatmawati, Endang. "Disruptif Diri Pustakawan Dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0." *IQRA: Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi (e-Journal)* 12, no. 1 (2018): 1–13.
- Fitriyah, Riskha Nur. "Pengembangan Kompetensi Guru Di Era Revolusi Industri 4.0 Melalui Pendidikan Dan Pelatihan" (2019).
- Gede, I Gusti Ketut, and Ni Luh Made Wijayati. "Penguasaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Oleh Pengajar Politeknik Negeri Bali." *Soshum: Jurnal Sosial dan Humaniora* 4, no. 3 (2017): 169.
- Groome, Thomas H, and Christian Religious Education. "Sharing Our Story and Vision." *New York: HarperSanFrancisco* (1980).
- Haryono, Timotius, and M Th. "Pendidikan Agama Kristen." *Surakarta: Lembaga Pengembangan dan Penjaminan Mutu Pendidikan (LPPMP) Universitas Sebelas Maret* (2016).
- Hastini, Lasti Yossi, Rahmi Fahmi, and Hendra Lukito. "Apakah Pembelajaran Menggunakan Teknologi Dapat Meningkatkan Literasi Manusia Pada Generasi Z Di Indonesia?" *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)* 10, no. 1 (2020): 12–28.
- Hussin, Anealka Aziz. "Education 4.0 Made Simple: Ideas for Teaching." *International Journal of Education and Literacy Studies* 6, no. 3 (2018): 92–98.
- Idris, Husni. "Pembelajaran Model Blended Learning." *Jurnal Ilmiah Iqra'* 5, no. 1 (2018).

- Jamwal, Goldee. "Effective Use of Interactive Learning Modules in Classroom Study for Computer Science Education" (2012).
- Kriyantono, Rachmat, and S Sos. *Teknik Praktis Riset Komunikasi*. Prenada Media, 2014.
- Lase, Delipiter. "Pendidikan Di Era Revolusi Industri 4.0." *SUNDERMANN: Jurnal Ilmiah Teologi, Pendidikan, Sains, Humaniora dan Kebudayaan* 12, no. 2 (2019): 28–43.
- Laurillard, Diana. "Balancing the Media." *Journal of educational Television* 19, no. 2 (1993): 81–93.
- Law, Nancy, David Woo, Jimmy de la Torre, and Gary Wong. "A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4. 2." *unesco Institute for Statistics* (2018).
- Ma'arop, Amrien Hamila, and Mohamed Amin Embi. "Implementation of Blended Learning in Higher Learning Institutions: A Review of the Literature." *International Education Studies* 9, no. 3 (2016): 41–52.
- Nurkholis, M Anwar, and Badawi Badawi. "Profesionalisme Guru Di Era Revolusi Industri 4.0." In *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG*. Vol. 12, 2019.
- Pozgaj, Zeljka, and Blaenka Knezevic. "E-Learning: Survey on Students' Opinions." In *2007 29th International Conference on Information Technology Interfaces*, 381–386. IEEE, 2007.
- Pratama, Dian Arif Noor. "Tantangan Karakter Di Era Revolusi Industri 4.0 Dalam Membentuk Kepribadian Muslim." *Al-Tanzim: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 3, no. 1 (2019): 198–226.
- Purba, A, and A Defriyanto. "Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pendidikan Dan Pembelajaran Di Era Revolusi Industri 4.0." *Prosiding Nasional Ilmu Sosial Dan Teknologi* (2020): 96–101.
- Purnomo, Aldrin, and Yudhy Sanjaya. "Tantangan Dan Strategi Gereja Menjalankan Misi Allah Dalam Menghadapi Penerapan Industri 4.0 Di Indonesia." *DIEGESIS: Jurnal Teologi Kharismatika* 3, no. 2 (2020): 91–106.
- Railean, Elena. *Psychological and Pedagogical Considerations in Digital Textbook Use and Development*. IGI Global, 2015.
- Risdianto, Eko, Murni Yanto, Muhammad Kristiawan, and Guntur Gunawan. "Respon Guru Pendidikan Anak Usia Dini Terhadap MOOCs Berbantuan Augmented Reality." *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 5, no. 2 (2021): 1487–1500.
- Sedana, I Made. "Guru Dalam Peningkatan Profesionalisme, Agen Perubahan Dan Revolusi Industri 4.0." *Jurnal Penjaminan Mutu* 5, no. 2 (September 11, 2019): 179.
- Seymour, Jack L. *Teaching the Way of Jesus: Educating Christians for Faithful Living*. Abingdon Press, 2014.
- Silvana, Hana, and Cecep Darmawan. "Pendidikan Literasi Digital Di Kalangan Usia Muda Di Kota Bandung." *Pedagogia* 16, no. 2 (2018): 146–156.

- Suyahman, Suyahman. "PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA DOSEN UNIVET BANTARA SUKOHARJO DALAM UPAYA MENGAHDAPI REVOLUSI INDUSTRI 4.0." *Jurnal PPKn: Penelitian dan Pemikiran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan* 7, no. 2 (2019): 129–144.
- Tjahjawulan, Indah. "Bagaimana Pendidikan Tinggi Seni Indonesia, Khususnya Institut Kesenian Jakarta Menghadapi Revolusi Industri 4.0?" *Jurnal Seni Nasional Cikini* 5, no. 2 (2019): 60–71.
- Wilhoit, James C. *Christian Education and the Search for Meaning*. Baker Academic, 1991.
- Wilson, Ch. "Blended Learning Models & Platforms." *Electronic version*). URL: <http://www.teachthought.com/technology/6-blended-learning-models-platforms/Data> check 16, no. 09 (6AD): 2015.
- Yazon, A, Karen Ang-Manaig, Chester Alexis C Buama, and John Frederick B Tesoro. "Digital Literacy, Digital Competence and Research Productivity of Educators." *Universal Journal of Educational Research* 7, no. 8 (2019): 1734–1743.