

TANTANGAN WIDYAISWARA BADIKLAT KEMHAN DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 DALAM PENINGKATAN MUTU PENDIDIKAN DAN PELATIHAN

Juwita

Widyaiswara Muda Pusdiklat Tekfunghan Badiklat Kemhan Jakarta, Indonesia
Email: gitajuwita40@gmail.com

INFO ARTIKEL

Diterima
08 Oktober 2020
Diterima dalam bentuk
revisi 21 Oktober 2020
Diterima dalam bentuk
revisi 24 Oktober 2020

Kata kunci:

Tantangan; Widyaiswara;
Revolusi Industri 4.0

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh kualitas Widyaiswara Badiklat Kemhan di era revolusi industri 4.0 dalam rangka melaksanakan tugas dan tanggungjawabnya dengan kemampuan berinovasi dan pengembangan diri demi terwujudnya pemberian mutu pendidikan dan pelatihan serta pembelajaran yang dengan perkembangan zaman. Metode penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian empirisme yaitu penelitian yang objek penelitiannya mengenai gejala dan peristiwa serta fenomena yang terjadi di masyarakat, lembaga atau negara yang bersifat non pustaka dengan melihat fenomena yang terdapat di masyarakat. Hasil peneltiian ini menunjukkan bahwa Widyaiswara dituntut untuk berpikir kreatif dan inovatif dalam merespon tantangan kekinian pembangunan nasional yang serba digitalisasi terutama paradigma pergeseran pembelajaran pendidikan pengajaran dan pelatihan melalui system E-Learning dengan demikian Widyaiswara dapat berperan lebih luas, tidak hanya sekedar sebagai pendidik pengajaran dan pelatihan saja tetapi juga bersama dengan lembaga diklat itu sendiri turut mengevaluasi dan menganalisis kebutuhan diklat sehingga paradigma baru dapat tercapai dan tantangan diklat di era revolusi industri 4.0 dapat teratasi.

Attribution-ShareAlike 4.0
International
(CC BY-SA 4.0)



Pendahuluan

Era ini adalah era revolusi industri 4.0, ada berbagai istilah dalam menamai era sekarang. Jika dilihat dari teknik penulisan dan penyimpanan data, era ini disebut era teknologi digital, di mana proses digitalisasi yang dimaksud adalah migrasi data dari data *real* dalam bentuk manual ke data virtual. Sebagai contoh ketika setiap orang merasa butuh terhadap dunia virtual maka yang selanjutnya dibutuhkan adalah data virtualnya. Data ini harus direkam secara virtual dari dunia *real*. Semakin

menguasai data, seseorang akan semakin menguasai dunia dan tentu akan menjadi pemenang dalam persaingan kontestasi yang ada (Zaki Mubarak, 2018).

Era Revolusi industri 4.0 dapat dikatakan pula sebagai era dimana revolusi industri keempat karena perubahan yang terjadi memberikan efek besar kepada *ekosistem* dunia dan tata cara kehidupan dan revolusi industri 4.0 diyakini dapat meningkatkan perekonomian dan kualitas kehidupan secara signifikan. (<https://binus.ac.id>, 2019), selain itu era sekarang bukan era komputer tapi dimana adopsi, adaptasi dan replikasi ekosistem komputer telah diterapkan dalam banyak hal, sampai kepada industri sosial yang disinyalir produk teknologi telah mengontrol kehidupan manusia (Maryanti & Apriana, 2019).

Bila kita tilik ke belakang sebelum revolusi industri 4.0 adalah revolusi industri 3.0 di mana gedung-gedung sebagai tempat strategis dan promosi produk langsung sangat penting. Di Era 4.0 hal tersebut menjadi tidak penting, yang penting di era ini adalah paham tiga literasi yaitu literasi data, literasi teknologi dan literasi manusia. Kalau dulu literasi penting itu adalah *calistung* (membaca, menulis dan berhitung), maka hari ini harus literasi data, teknologi dan manusia (Tjahjanto, 2019). Tiga literasi ini dipentingkan bagi pengembangan segala jenis pekerjaan di era revolusi industri 4.0 sehingga mau tidak mau, dunia pendidikanpun, baik pendidikan sekolah dasar, pendidikan sekolah pertama, pendidikan sekolah menengah/kejuruan dan perguruan tinggi, bahkan pendidikan dan pelatihan bagi pegawai di seluruh kementerian/lembaga maupun organisasi selayaknya dapat mengikuti perkembangan zaman saat ini. Jika tidak, bisa saja dunia pendidikan bagi pelajar dan mahasiswa serta pendidikan dan pelatihan bagi pegawai akan mengalami ketimpangan yang cukup signifikan, untuk itu dunia pendidikan tidak bisa tinggal diam dalam memahami fenomena ini (Sedana, 2019).

Berbicara mengenai pendidikan dan pelatihan pada hakikatnya adalah salah satu usaha untuk meningkatkan kemampuan profesionalisme sumber daya manusia (*human resources*), sehingga pendidikan dan pelatihan dapat dianggap sebagai usaha untuk meningkatkan kinerja seseorang dalam pekerjaan dan jabatan tertentu yang sedang diamanahkannya, sebagaimana pengutipan Bernaddin, 2002 dalam bukunya yang berjudul *Human Resource Management: An Experiential Approach. Second Editions*, (Bernardin, 2002) yaitu: bahwa pendidikan dan pelatihan mengacu pada perubahan dalam bentuk pengetahuan khusus, ketrampilan dan perilaku dan agar lebih efektif perlu melibatkan pengalaman belajar dalam merencanakan suatu kegiatan di organisasi. Selanjutnya (Brinkerhoff, Brethower, Nowakowski, & Hluchyj, 2012) menyatakan pula bahwa : Diklat yang berkualitas, minimal harus mampu memenuhi kriteria yang digariskan sebagai berikut: a) bertujuan untuk meningkatkan kemampuan peserta diklat, b) Strategi diklat secara teori harus benar, sedangkan secara praktis bermanfaat dan dapat dilakukan dengan cara memanfaatkan sumberdaya yang tersedia secara maksimal, c) Implementasi diklat hendaknya dapat dikelola secara efisien dan responsif terhadap masalah-masalah yang mungkin timbul dan terhadap perubahan kondisi, d) Semua keputusan yang diambil harus didasarkan

pada pengetahuan atau keterampilan hasil diklat. Dalam penelitian lain (Rahargo & Jannah, 2020) menjelaskan dalam menghadapi tantangan era 4.0, Balai Diklat Industri harus segera melakukan langkah-langkah nyata dalam pengembangan program diklat yang menghasilkan sumber daya manusia industri kompeten yang *link and match* dengan kebutuhan industri 4.0.

Berkaitan dengan tersebut bahwasanya pendidikan dan pelatihan untuk para pegawai di lingkungan Kementerian/lembaga dan Organisasi wajib hukumnya untuk dilaksanakan, terlebih pegawai dilingkungan Kementerian Pertahanan yang terdiri dari 2 (dua) unsur yaitu :

1. Unsur Tentara Nasional Indonesia yang terdiri dari 3 (tiga) Matra yaitu TNI Angkatan Darat, TNI Angkatan Laut dan TNI Angkatan Udara.
2. Unsur Pegawai Negeri Sipil (PNS) yang terdiri dari PNS Kemhan, PNS Mabes TNI, PNS TNI AD, PNS TNI AL dan PNS TNI AU.

Tidak ada pendidikan dan pelatihan (Diklat) dapat dilaksanakan tanpa adanya pengampu dalam pemberian pelajaran, pengampu/pengajar yang dimaksud dalam hal ini adalah Widyaiswara sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa:

Pendidik adalah tenaga kependidikan yang berkualitas sebagai gur, dosen, konselor, pamong belajar, widyaiswara, tutor, instruktur, fasilitator dan sebutan lain yang sesuai dengan kekhususannya. Selain ketentuan yang terdapat dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tercantum pula dalam Peraturan Bersama Kepala Lembaga Administrasi Negara dan Kepala Badan Kepegawaian Negara Nomor: 1 Tahun 2015, Nomor 8 Tahun 2015 tentang Ketentuan Pelaksanaan Permenpan RB RI Nomor 22 Tahun 2014 tentang Jabatan Fungsional Widyaiswara dan angka kreditnya, menyatakan bahwa:

Widyaiswara adalah Pegawai Negeri Sipil yang diangkat sebagai Pejabat Fungsional dengan tugas, tanggungjawab, wewenang dan hak untuk melakukan kegiatan Pendidikan Pengajaran dan Pelatihan Pegawai Negeri Sipil, evaluasi dan pengembangan Diklat pada Lembaga Diklat Pemerintah (Mundiarsih, 2018). Widyaiswara sebagai Pegawai Negeri Sipil yang diangkat sebagai Pejabat Fungsional terdiri dari Widyaiswara Pertama, Widyaiswara Muda, Widyaiswara Madya dan Widyaiswara Utama, sementara itu Pengawakan Widyaiswara di Badiklat Kemhan berbeda dengan kementerian lainnya, Widyaiswara Badiklat Kemhan terdiri dari 2 (dua) unsur yaitu Unsur PNS Kemhan dan Unsur TNI (TNI AD, TNI AL dan TNI AU) . Widyaiswara inilah yang merupakan salah satu ujung tombak dalam peningkatan kualitas para peserta Diklat pada saat melaksanakan pendidikan dan pelatihan, untuk itu kompetensi Widyaiswara bukan hanya piawai dalam hal teknis saja, dalam hal ini kecerdasan intelektual ilmu pengetahuan tetapi juga harus memiliki ketrampilan non teknis, seperti ketrampilan memecahkan masalah kompleks, berpikir kritis, kreatif, manajemen manusia, kemampuan berkoordinasi serta memiliki kecerdasan emosional (Rahargo & Jannah, 2020).

Kompetensi Widyaiswara yang dimaksud sebagaimana diatur pada Peraturan Kepala LAN Nomor 5 Tahun 2008 Tentang Standar Kompetensi Widyaiswara adalah:

- a. Kompetensi Pengelolaan Pembelajaran
- b. Kompetensi Sosial
- c. Kompetensi *Substantif*
- d. Kompetensi Kepribadian

Pendidikan dan pelatihan bagi peserta Diklat Kemhan yang diselenggarakan oleh Pusdiklat Badiklat terdiri dari 4 (empat) Pusdiklat, yaitu Pusdiklat Jemenhan Badiklat Kemhan, Pusdiklat Bahasa Badiklat Kemhan, Pusdiklat Tekfunghan Badiklat Kemhan dan Pusdiklat Bela Negara Badiklat Kemhan, 4 (empat) lembaga pendidikan inilah yang di fasilitasi oleh Kementerian Pertahanan dalam upaya peningkatan kompetensi bagi Prajurit TNI dan PNS dalam pelaksanaan tugas di satuannya masing-masing baik berupa tugas pelayanan publik, tugas pemerintahan, tugas pembangunan tertentu dan tugas-tugas lainnya (Permenhan, 2019).

Berdasarkan hal tersebut tentu Pendidikan dan pelatihan bagi peserta Diklat dilingkungan Badiklat Kemhan dalam hal pemberian mutu pendidikan dan pelatihan serta pembelajaran di era revolusi industri 4.0 menjadikan tantangan bagi Widyaiswara Badiklat Kemhan untuk terus meningkatkan kompetensi yang berkualitas, seorang Widyaiswara harus dapat menguasai perkembangan/kemajuan zaman bukan dikuasai oleh perkembangan/kemajuan zaman, dan bukan hal yang mudah dan tentunya memerlukan banyak persiapan (Nurwijayanti, 2020).

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian *empiris* yang bersumber dari empirisme, yaitu penelitian yang objek penelitiannya mengenai gejala dan peristiwa serta fenomena yang terjadi di masyarakat, lembaga atau negara yang bersifat non pustaka dengan melihat fenomena yang terdapat di masyarakat (Johan, 2008).

Hasil dan Pembahasan

A. Perkembangan Era Revolusi Industri 4.0

Seiring perkembangan teknologi dan perubahan yang berlangsung lebih cepat dari generasi ke generasi dan dari tahun ke tahun diketahui bahwa antara revolusi industri kedua dan ketiga dibutuhkan waktu sekitar satu abad, maka perubahan dari revolusi industri ketiga ke revolusi industri 4.0 hanya perlu waktu setengahnya.

Bila kita yang selalu mengamati perubahan dunia, istilah revolusi industri adalah sesuatu yang sangat biasa saja, namun tidak sedikit orang yang belum paham apa itu revolusi industri, yang kita tahu saat ini adalah era revolusi industri 4.0, era ini hasil dari terjemahan *The Fourth Industrial Revolution* yang disingkat dengan 4IR, lalu kita mulai bertanya, mengapa era revolusi industri 4.0 menjadi

viral dan menjadi perbincangan dikalangan lapisan, mengapa era saat ini langsung dikatakan sebagai era revolusi industri 4.0, kapan era revolusi industri 3.0, 2.0 dan 1.0 dan mengapa harus disandingkan dengan huruf “0”, bila dikaitkan dengan terjemahan *The Fouth Industrial Revolution* yang disingkat dengan 4IR, seharusnya ada 3IR, 2IR dan 1IR. Pemahaman tentang IR penting untuk diketahui dan menurut sejarah perkembangan revolusi industri bahwasanya istilah revolusi industri pengutipan (Arnold Toynbee, 1884) menyatakan bahwa Revolusi Industri disingkatkan dengan istilah “IR” dan istilah IR ini untuk pertamakalinya terdapat pada papernya Arnold Toynbee yang berjudul “ *Lectures on the Industrial Revolution*”. Dahulu istilah “IR” tidak begitu masif diteriakan oleh kalangan akademisi karena istilah 4.0, 3.0, 2.0 dan 1.0 adalah istilah digital, kemudian dibelakang angka istilah tersebut terdapat huruf “0” (kosong) ini memiliki arti bahwa belum ada perubahan (reformasi).

Perkembangan masa demi masa revolusi industri di dunia, dijelaskan sebagaimana tabel berikut ini:

No.	Perkembangan Revolusi Industri	Perubahan dari masa ke masa
1	Era revolusi Industri Pertama (Revolusi Industri 1.0)	a) Revolusi Industri yang pertama terjadi pada abad ke-18 ditandai dengan penemuan mesin uap yang digunakan untuk proses produksi barang. b) Peralatan kerja yang awalnya bergantung pada tenaga manusia dan hewan akhirnya digantikan dengan mesin tersebut dan era ini di Inggris dikenal dengan istilah “Revolusi industri”, sedangkan di Perancis, era saat itu merupakan sejarah besar bagi negaranya dan mengistilahkan era tersebut sebagai “Era Revolusi Perancis. c) Penggunaan tenaga angin pada alat transportasi mulai berkurang semenjak James Watt menemukan mesin uap yang jauh lebih efisien dan murah dibandingkan mesin uap sebelumnya pada 1776. Dengan mesin uap tersebut, kapal dapat berlayar selama 24 jam penuh jika mesin uap tetap didukung dengan kayu dan batu bara yang cukup dan sebagai permulaan dapat menjelajah dunia d) Awal terjadinya kompetensi antar Negara Eropa yang baru menemukan Era “ <i>Golden Age</i> ”nya dan ditempat eksplorasi. e) Muncul konsep kependudukan atau yang disebut penjajahan (<i>Colonialisme</i>), di

		<p>mana berawal untuk mencari/membeli bahan baku tetapi justru menjajah alam untuk memiliki bahan baku dan mulailah kita mengenal VOC sebagai perusahaan diikuti oleh penjajah Belanda setelahnya, keserakahan menjadi instrumen utama perilaku untuk menguasai wilayah yang memiliki sumber alam yang dapat dimanfaatkannya.</p> <p>f) Akibat dari kemajuan industri mulailah timbul dampak lain yaitu pencemaran lingkungan akibat asap mesin uap dan limbah-limbah pabrik lainnya.</p>
2	Era revolusi Industri Kedua (Revolusi Industri 2.0)	<p>a) Terjadi pada rentang tahun 1860 sampai dengan 1900.</p> <p>b) Revolusi industri ini ditandai dengan penemuan tenaga listrik. Tenaga otot yang saat itu sudah tergantikan oleh mesin uap, perlahan mulai tergantikan lagi oleh tenaga listrik.</p> <p>c) Minyak yang menggantikan batubara dieksploiyasi besar-besaran melalui mesin dan listrik sehingga dikatakan minyak menjadi sumber energy yang paling seksi.</p> <p>d) Mobil mulai diproduksi secara massal daikhir Tahun 1800-an</p> <p>e) Terciptanya "lini produksi" atau <i>assembly line</i> yang menggunakan "ban berjalan" atau <i>conveyor belt</i> pada 1913.</p> <p>f) Berdampak pada kondisi militer pada perang dunia II. Ribuan tank, pesawat, dan senjata diciptakan dari pabrik-pabrik yang menggunakan lini produksi dan ban berjalan. Hal ini terjadi karena adanya produksi massal (<i>mass production</i>).</p> <p>g) Perubahan dari masyarakat agraris menjadi masyarakat industri.</p>
3	Revolusi Industri Ketiga(Revolusi Industri 3.0)	<p>a) dimulainya era kecanggihan teknologi Komputer dan robot yaitu mesin yang dapat bergerak dan berpikir secara otomatis</p> <p>b) Manusia tidak lagi memegang peranan penting.</p> <p>c) Mulai terjadi revolusi industri dimana kekuatan komputer menjadi salah satu kekuatan utama dan instan, memindahkan</p>

Tantangan Widyaiswara Badiklat Kemhan di Era Revolusi Industri 4.0 Dalam Peningkatan Mutu Pendidikan dan Pelatihan

		<p>data manual ke data virtual dan digital seperti surat manual diganti dengan email, system informasi dari brosur dan banner menjadi www.,com serta semua hal dihitung dan diatur dengan pola computer.</p> <p>d) Menjadi dasar pada era revolusi industri 4.0 saat ini.</p>
4	Era revolusi Industri Keempat (Revolusi Industri 4.0)	<p>a) Ditandai dengan kemajuan hebat dari Komputer, yang semula hanya diterjemahkan sebagai alat informasi dan alat hitung berteknologi tinggi menjadi <i>exponential technologie</i>.</p> <p>b) Dikatakan sebagai revolusi yang mengintegrasikan efek <i>parallel</i> dari teknologi eksponen yang multi menjadi sebuah kekuatan baru dalam kehidupan, diantaranya <i>Artificial Intellegent</i> atau kecerdasan buatan, <i>biotechnologies</i> dan <i>nanomaterial</i>, seperti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Komputer saat ini dapat menggunakan <i>teknologi hydrogen</i>, dimana monitor bisa dibentuk dialam bebas berbasis hydrogen. 2) Komputer saat ini dapat membuat organ manusia buatan (<i>organism synthetic</i>) dengan mengambil sampel DNA dan di print out oleh bioprinted. 3) Komputer saat ini dapat membuat/mendesain robot dengan kualitas manusia, 4) Komputer saat ini dapat menjadi media jual beli, pemesanan transportasi dan makanan, komunikasi dan informasi tanpa batas. 5) Komputer saat ini dapat digunakan untuk kejahatan. 6) Komputer saat ini dapat dimanfaatkan militer melalui cybernya. 7) Komputer saat ini dapat memerintahkan yang dikenal dengan istilah kendaraan tanpa awak

Berdasarkan tabel tersebut bahwa kecanggihan teknologi digitalisasi di era ini tentunya memukul zona nyaman dan mapan yang selama ini dirasakan di 2 (dua) era sebelumnya era revolusi industri 2.0 dan 3.0. Perubahan telah mengubah pola hidup baik dari sisi politik, ekonomi, pendidikan dan system

yang lainnya bahkan kejahatan-kejahatan saat ini terjadi tidak lagi dilakukan secara real/nyata tetapi melalui kejahatan non real/tidak nyata.

Inilah revolusi industri yang saat ini sedang ramai diperbincangkan. Bahkan, pernah diangkat menjadi salah satu topik dalam Debat Capres 2019. Industri 4.0 adalah tren di dunia industri yang menggabungkan teknologi otomatisasi dengan teknologi siber. Pada industri 4.0, teknologi manufaktur sudah masuk pada tren otomatisasi dan pertukaran data yang mencakup sistem siber-fisik, *internet of things cloud computing*, dan *cognitive computing*. (<https://www.wartaekonomi.co.id>, 2020)

Tren ini telah mengubah banyak bidang kehidupan manusia, termasuk ekonomi, dunia kerja pendidikan bahkan gaya hidup. Singkatnya, revolusi industri 4.0 menanamkan teknologi cerdas yang dapat terhubung dengan berbagai bidang kehidupan manusia.

Banyak hal yang tak terpikirkan sebelumnya, tiba-tiba muncul dan menjadi inovasi baru, serta membuka lahan bisnis yang sangat besar. Contoh terdekatnya, munculnya transportasi dengan sistem ride sharing seperti Go Jek dan Grab. Kehadiran revolusi industri 4.0 memang menghadirkan usaha baru, lapangan kerja baru, dan profesi baru yang tak terpikirkan sebelumnya.

Oleh karena itu tidak dapat dipungkiri, berbagai aspek kehidupan manusia akan terus berubah seiring dengan revolusi dan perkembangan teknologi yang terjadi. Memang perubahan seringkali diiringi banyak dampak negatif dan menimbulkan masalah-masalah baru tetapi perubahan juga selalu bisa membawa masyarakat ke arah yang lebih baik, karena itu revolusi industri 4.0 bukanlah suatu kejadian yang menakutkan, justru membuka peluang yang semakin luas bagi anak bangsa khususnya Widyaiswara Badiklat Kemhan untuk berkontribusi terhadap dunia pendidikan .khususnya Pendidikan, Pengajaran dan Pelatihan di lingkungan Badiklat Kemhan melalui inovasi dan perubahan-perubahan dalam pembelajaran bagi peserta diklat (TNI dan PNS) disesuaikan dengan perkembangan dan kemajuan dunia saat ini, apapun istilahnya di era ini, penulis merasa tertantang untuk memberikan pemikiran-pemikiran bahwa widyaiswara untuk menguasai situasi saat ini, tidak cukup hanya menjadi pengguna dan penonton saja seperti literasi di era ini yaitu literasi data, literasi teknologi dan literasi manusia tetapi juga penulis mencoba memahami era revolusi industri 4.0 di hubungkan dengan tanggungjawab dan pelaksanaan tugas widyaiswara dalam mengembangkan diklat disesuaikan era saat ini.

1) Tantangan Widyaiswara Badiklat Kemhan dalam proses pelaksanaan pendidikan dan pelatihan di era revolusi Industri 4.0

Perubahan tatanan dunia baru tidak mungkin terjadi tanpa ada perubahan *revolutioner* yang melatarbelakanginya. *Geopolitik* dan *geostrategic* berubah mengikuti kebijakan Negara-negara di dunia terutama yang memiliki kekuatan perubahan. Salah satu perubahan yang secara fundamental merubah paradigm dan sendi-sendi kehidupan adalah revolusi industri. Seiring dengan berjalannya waktu

dan jaman yang semakin berkembang tentunya tidak hanya mempengaruhi tingkah laku dan perilaku manusia, tetapi juga dapat mempengaruhi sektor-sektor lainnya untuk melakukan suatu perubahan. Diantara sektor-sektor lainnya salah satunya adalah sektor pendidikan karena melalui pendidikan akan melahirkan kualitas sumber daya manusia yang unggul dan memiliki daya saing yang baik, memiliki ketrampilan, karakter, kreatif, *kolaboratif* dan *kontributif*.

Peningkatan kualitas sumber daya manusia menjadi sangat penting terutama karena Indonesia masih kurang, apalagi memanfaatkan teknologi terbaru. Kecanggihan teknologi tidak bisa di negosiasikan dalam kehidupan bermasyarakat, apa lagi dalam dunia usaha, dan perlu disikapi secara matang dan tepat sasaran. Karena pentingnya untuk menyiapkan Sumber daya manusia untuk punya bakat dan ketrampilan. Dalam peningkatan sumber daya manusia dimulai dari pendidikan, pelatihan dan bimbingan bagi sumber daya manusia .

Dalam era revolusi industri 4.0, modal dasar sumber daya manusia yang harus dimiliki adalah : keterampilan, kelincahan dan budaya, dengan latar belakang budaya yang berbeda tetap bisa bekerjasama. Dalam hal ini sumber daya manusia merupakan peran yang terpenting untuk menghadapi era revolusi industri 4.0, keberadaan sumber daya manusia merupakan faktor sentral dalam suatu organisasi termasuk lembaga pendidikan, apapun bentuk dan tujuannya, organisasi berdasarkan visi misi yang telah ditetapkan.

Pendidikan dan pelatihan merupakan serangkaian program guna mengembangkan dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam mengemban suatu tugas tertentu di dalam sebuah organisasi. Maksud dan tujuan Diklat diarahkan agar kompetensi diri meningkat, semangat kerja maksimal, memiliki daya saing, *inovatif* sesuai dengan cita-cita dan visi misi yang ada, selain itu program Diklat akan membekali pesertanya untuk mengembangkan kreativitas serta bertanggungjawab (Triati, 2019).

Penyelenggaraan Pendidikan dan Pelatihan merupakan bagian dari program kerja masing-masing kementerian/lembaga dan organisasi tak terkecuali Kementerian Pertahanan Republik Indonesia yang memiliki satuan kerja organisasi yang bernama Badiklat Kemhan yang terdiri dari Pusdiklat Jemenhan, Pusdiklat Bahasa, Pusdiklat Tekfunghan dan Pusdiklat Bela Negara sebagaimana diatur pada Peraturan Menteri Pertahanan Nomor 14 Tahun 2019 Tentang Organisasi dan tata Kerja Kementerian Pertahanan.

Pendidikan dan pelatihan di Badiklat Kemhan difokus bagi peserta yang berasal dari unsur TNI (Mabas TNI, TNI AD, TNI AL,TNI AU) dan PNS di lingkungan Kementerian Pertahanan (PNS Kemhan, PNS Mabas TNI, PNS TNI AD, PNS TNI AL dan PNS TNI AU), namun tidak menutupi kemungkinan dapat diikutsertakannya peserta dari Kementerian/ Lembaga dan organisasi lainnya yang memiliki kerjasama dengan Badiklat Kemhan.

Pendidikan dan Pelatihan bagi Prajurit TNI dan PNS Kemhan serta PNS dari Kementerian/lembaga dan organisasi lainnya, penting untuk dilaksanakan karena :

1. Membutuhkan kemampuan lebih dan ketrampilan khusus dalam penyesuaian dengan kebutuhan kerja, untuk meningkatkan prestasi atau karir serta mengaktualisasikan diri dalam lingkungan kerja maupun masyarakat.
2. Perlu memiliki kreativitas operasional yang dapat diandalkan dalam suasana kerja yang semakin kompetitif.
3. Dapat menunjang karir dalam upaya percepatan kesejahteraan dan kehidupan yang layak.

Dari ketiga point tersebut dapat dikatakan bahwa yang melatarbelakangi adanya program pendidikan dan pelatihan tidak lain karena adanya kebutuhan masyarakat baik secara personal maupun *institutional* terutama dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 yang semakin mengguncang dunia yang berimbas tidak hanya pada perubahan lingkungan masyarakat saja tetapi juga berimbas pada perubahan lingkungan pekerjaan. Oleh karena itu dalam menghadapi era revolusi industri 4.0, para penyelenggara negara harus meningkatkan kompetensi serta kemampuannya guna bersaing dengan negara lain, yang sudah terlebih dahulu menggunakan teknologi tingkat tinggi, super komputer, otomasi, dan kecerdasan buatan yang membawa perubahan besar dalam tatan negaranya.

Tantangan ini harus disadari dan dipahami bersama, terutama bagi penyelenggara pendidikan dan pelatihan khususnya Badiklat Kemhan karena di era Revolusi Industri 4.0 telah ditandai dengan pertumbuhan *digital economy*, *artificial intelligence*, *big data*, serta komputerisasi di semua sektor, sehingga membutuhkan Prajurit TNI dan PNS yang mampu mengikuti perkembangan zaman (Sudarsana, 2016). Kondisi ini juga menuntut pola pendidikan dan pelatihan yang dilakukan oleh peserta Diklat yang notabene Prajurit TNI dan PNS adalah turut berubah sesuai dengan dinamika yang berkembang sehingga akan menghasilkan peserta Diklat yang berkualitas, kreatif, produktif, inovatif dan mengacu pada masa depan, untuk itu dibutuh tenaga pendidik, pengampu/pengajar atau yang kita kenal dengan istilah Widyaiswara yang memiliki kemampuan melakukan inovasi terhadap metode pembelajaran atau kurikulum yang dinamis agar tidak ketinggalan jaman sehingga mampu menghadapi tantangan tersebut sebagaimana disampaikan oleh Kepala Lembaga Administrasi Negara (LAN) Dr. Adi Suryanto yang penulis kutip pada lan.go.id, mengatakan bahwa:

“Perubahan yang sangat cepat di era revolusi industri 4.0 ini merupakan tantangan bagi Widyaiswara. Widyaiswara harus mampu beradaptasi dengan melakukan inovasi terhadap metode pembelajaran yang diberikan”. “Era Industri 4.0 ini ditandai dengan pergeseran banyak hal. Widyaiswara sebagai pendidik harus melakukan *up grade* kemampuan, khususnya dalam bahan ajar dan metode penyampaian materi pembelajaran agar tidak ketinggalan jaman,” Digitalisasi pemerintahan merupakan hal yang tidak mungkin di hindari. Tuntutan pelayanan publik dan kemudahan masyarakat dalam berinteraksi dengan pemerintah untuk memperoleh layanan yang prima adalah suatu keniscayaan”.

“Cara pikir harus berubah menyesuaikan perkembangan jaman. LAN pun juga mengikuti perkembangan dengan mengembangkan sistem pembelajaran berbasis elektronik yang saat ini terus di sempurnakan. Hal ini tidak lain adalah sebagai bentuk adaptasi terhadap perkembangan teknologi dan informasi yang mendera semua aspek kehidupan. Apalagi tantangan yang dihadapi Indonesia semakin berat. Kompetisi dengan berbagai negara tidak dapat dihindarkan di era sekarang ini”

Selanjutnya beliau mengatakan pula sebagai berikut :

“Kita masih memiliki potensi yang tinggi untuk menciptakan ASN berkelas dunia dengan mengkombinasikan berbagai sistem pelatihan yang *progresif* dan *edukatif* seperti *e-learning*, *coaching*, *mentoring* dan *on the job training*. Dengan sistem ini, harapan kita untuk meningkatkan kualitas ASN di Indonesia segera terwujud,”

Pernyataan Kepala Lembaga Administrasi Negara (LAN) Dr. Adi Suryanto merupakan tantangan bagi Widyaiswara Badiklat Kemhan, tantangan untuk *move on* dari paradigma lama ke paradigma baru, dari tradisi zaman *old* ke tradisi zaman *now* dan dari cara tradisional ke cara digital, hal yang tidak mudah memang, tetapi suka atau tidak suka Widyaiswara Badiklat Kemhan harus mampu menguasai kemajuan zaman dan untuk menjawab tantang pelaksanaan proses pembelajaran peserta Diklat di era revolusi Industri 4.0, dapat dilakukan sebagai berikut:

- a. Widyaiswara dituntut untuk berpikir kreatif dan inovatif dalam merespon tantangan kekinian pembangunan nasional yang serba digitalisasi. Melalui widyaiswara, dunia pendidikan dan pelatihan mesti mengonstruksi kreativitas, pemikiran kritis, kerja sama, penguasaan teknologi informasi dan komunikasi serta kemampuan literasi digital.
- b. Widyaiswara diwajibkan untuk merubah cara kerja yang biasa dengan menjalin sinergitas dengan para *stakeholder*, sehingga mampu mendorong lembaga diklat untuk menyusun perubahan. Perubahan dapat dengan melakukan reorientasi kurikulum untuk membangun kompetensi era revolusi indsutri 4.0 dan menyiapkan pembelajaran berbasis *daring (online learning)* dalam bentuk *hybrid* atau *blended learning*.
- c. Widyaiswara harus berkembang kearah digital, salah satu caranya dengan membuat web blog yang bertujuan untuk merangkum materi pelatihan yang mendukung perkembangan teknologi dan Widyaswara wajib menggunakan web blog dan memberikan rating terhadap Kemampuan menulis dan digital terus ditingkatkan.
- d. Widyaiswara dituntut menguasai *kompetensi kognitif*, kompetensi sosial-behavioral, dan *kompetensi teknikal*, penjelasannya sebagai berikut:
 - 1) Kompetensi *kognitif* mencakup kemampuan literasi dan numerasi, serta kemampuan berpikir tingkat tinggi.
 - 2) Kompetensi sosial *behavioral*, mencakup keterampilan sosial emosional, keterbukaan, ketekunan, emosi yang stabil, kemampuan mengatur diri, keberanian memutuskan dan keterampilan interpersonal.

- 3) Kompetensi teknis yang merupakan keterampilan teknis yang sesuai bidang pekerjaan yang digeluti, dan ini terkait dengan pendidikan vokasi

Selain itu kompetensi tersebut, kompetensi widyaiswara yang berdasarkan peraturan Kepala LAN Nomor 5 Tahun 2008 Tentang Standar Kompetensi Widyaiswara juga harus dikuasai, diantaranya:

- 1) Kompetensi Pengelolaan Pembelajaran

Kompetensi yang dimiliki widyaiswara dalam merencanakan, menyusun, melaksanakan dan mengevaluasi pembelajaran, meliputi : kemampuan membuat Garis-garis Besar Program Pembelajaran (GBPP)/Rancangan Bangunan Pembelajaran (RBP) dan Satuan Acara Pembelajaran (SAP)/Rencana Pembelajaran (RP), kemampuan menyusun bahan ajar, kemampuan menerapkan pembelajaran orang dewasa, kemampuan melakukan komunikasi yang efektif dengan peserta. Memotivasi semangat belajar peserta, kemampuan mengevaluasi pembelajaran.

- 2) Kompetensi Sosial

Kemampuan yang harus dimiliki widyaiswara dalam melakukan hubungan dengan lingkungan kerjanya, meliputi : kemampuan membina hubungan dan kerjasama dengan sesama widyaiswara, kemampuan menjalin hubungan dengan penyelenggaraan/pengelola lembaga diklat.

- 3) Kompetensi Substantif

Kemampuan yang harus dimiliki widyaiswara dibidang keilmuan dan ketrampilan dalam mata diklat yang diajarkan, meliputi: kemampuan menguasai keilmuan dan ketrampilan mempraktekkan sesuai dengan materi diklat yang diajarkan.

- 4) Kompetensi Kepribadian

Kemampuan yang harus dimiliki widyaiswara mengenai tingkah laku dalam melaksanakan tugas jabatannya yang dapat diamati dan dijadikan teladan bagi peserta diklat, meliputi kemampuan menampilkan pribadi yang dapat diteladani, kemampuan melaksanakan kode etik dan menunjukkan etos kerja sebagai widyaiswara yang professional.

2) Widyaiswara dituntut untuk belajar lebih cepat dan lebih keras, sehingga gagasan dari setiap individu dapat dikembangkan.

Tantangan tersebut tidak sertamerta berhasil begitu saja tanpa adanya dukungan dari Badiklat Kemhan sebagai lembaga yang berorientasi pada bidang pendidikan bagi Prajurit TNI dan PNS serta PNS Kementerian/lembaga dan organisasi lainnya karena pada pelaksanaannya diperlukan dukungan, hal ini dikarenakan masih terdapatnya widyaiswara Badiklat Kemhan yang belum sepenuhnya dapat memanfaatkan teknologi secara canggih agar dapat menimbulkan kreativitas dan inovasi, adapun dukungan tersebut diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Diklat haruslah berorientasi dan disusun dengan kurikulum Diklat dirancang agar *out put*-nya bisa menguasai literasi baru, diantaranya:

- 1) Literasi data, yaitu suatu keahlian dan kemampuan dalam diri seseorang di dalam menganalisa, membaca dan memanfaatkan informasi big data dalam dunia digital.
 - 2) Literasi teknologi, adalah kemampuan dan keterampilan menjalankan mesin, aplikasi teknologi.
 - 3) Literasi manusia merupakan kompetensi diri dalam berkomunikasi, humanis, sosialis dan mampu mendesain. Sehingga dapat memposisikan diri pada lingkungannya secara dinamis.
- b. Diklat haruslah mampu mencari inovasi baru untuk mengembangkan aspek kognisi manusia, yaitu *higher order mental skills*, berfikir kritis dan sistemik. Modal sumber daya manusia khususnya Widyaiswara saat ini lebih kepada aspek:
- 1) Keterampilan sebagai bagian keterpaduan dan penyatuan antara leadership dan *teamwork* serta kelincahan, hal ini penting sebagai usaha keterpaduan kualitas dan integritas;
 - 2) Kelincahan dan kematangan budaya, meski dengan latar belakang berbeda, mulai dari budaya, suku, bahasa tetap mampu bekerja, komitmen dan berinovasi salah satunya adalah pergeseran budaya mengajar dari klasikal menjadi non klasikal atau *E Learning*.

Dengan demikian Pendidikan, Pengajaran dan Pelatihan dapat dikatakan bermutu bilamana dapat menghasilkan lulusan yang profesional yaitu lulusan yang mampu menghadapi tantangan kehidupan yang dihadapinya dalam lingkungan kerja masing-masing di era revolusi 4.0, salah satu paradigma mutu dan pengembangan dalam dikjartih adalah pergeseran pembelajaran yaitu yang semula dilakukan secara klasikal dapat dilakukan secara Non klasikal atau dikatakan *E-learning*, yaitu sistem pembelajaran dengan menggunakan media internet, jaringan komputer, maupun komputer, pembelajaran *E-learning* dapat meningkatkan *efektivitas* dan *fleksibilitas* pembelajarannya selain itu *E-Learning* dapat membantu kegiatan rencana aksi sehingga peserta lebih termotivasi untuk mengaktualisasikan materi dan menurut penulis merupakan konversi yang tepat dalam menghadapi kebutuhan pengembangan kompetensi dan kemampuan widyaiswara dalam peningkatan intelektual di era revolusi 4.0 ini, artinya bahwa widyaiswara maupun peserta diklat harus dapat memahami pergeseran tersebut karena bukan merupakan hal yang mudah, diperlukan pola pikir dan peningkatan kemampuan atau ketrampilan widyaiswara dalam dikjartih *E-Learning*, oleh karena itu untuk menghadapi tantangan di era revolusi industry 4.0 widyaiswara jangan sungkan-sungkan untuk belajar memfasilitasi diri dengan kemampuan teknologi agar dapat menguasai teknologi bukan dikuasai teknologi, kemampuan widyaiswara tersebut diantaranya adalah:1) Widyaiswara mampu menggunakan teknologi dengan baik seperti penggunaan internet dengan segala fasilitasnya seperti: a) *World Wide Web* (www) yaitu www atau yang lebih dikenal dengan web adalah tempat penyimpanan atau

menampilkan halaman web. Kita dapat mengakses berbagai informasi melalui web baik yang berupa teks, gambar, suara, film, maupun animasi multimedia. Contoh: [http:// www.detik.com](http://www.detik.com), b) Mesin pencari (*search engine*) yaitu web yang digunakan untuk mencari informasi diinternet. Informasi yang dapat dicari yaitu berupa *web*, gambar, video, peta, dan lain-lain. Contoh *web* yang menyediakan fasilitas mesin pencari adalah *google* dan *yahoo*. c) *E-mail (electronic mail)* yaitu surat elektronik yang dikirimkan melalui internet. *E-mail* digunakan untuk berkomunikasi atau berhubungan langsung dengan orang lain melalui surat elektronik., d) Kelompok diskusi (*mailing list*) yaitu kelompok diskusi (*mailing list*) adalah fasilitas untuk berdiskusi menggunakan fasilitas *e-mail* diinternet. e) Forum diskusi yaitu fasilitas dalam internet yaitu diskusi yang melalui via web, dan berbeda dengan mailing list pada forum diskusi tidak mesti memiliki e-mail, f) Blog yaitu web pribadi yang dimiliki oleh seseorang, dimana situs ini dikelola oleh perseorangan yang biasanya berisi catatan pribadi, liputan kegiatan, atau materi lainnya, g) *Multimedia streaming* yaitu menonton atau melihat tv atau video secara langsung melalui internet. Contoh situs web yang menyediakan fasilitas ini yaitu youtube (<https://mochfadhil.wordpress.com>). 2) Widyaiswara mampu memahami konsep pembelajaran Online seperti : a) Memahami perubahan pola pengajaran, b) Memahami Konsep Pembelajaran Online, c) Memahami ciri-ciri Pembelajaran Online dan 4) Memahami peran widyaiswara dalam Pembelajaran Online. (Cepi Riyana, 2019). 3) Widyaiswara mempunyai kreativitas/inovasi baik sebelum proses belajar mengajar *E-Learning* maupun yang dihasilkan dari proses belajar mengajar *E-Learning* contohnya: aplikasi permainan seperti kuis, kreativitas membuat bahan peraga secara E-learning, Bahan ujian melalui *google form* dan yang tidak kalah penting adalah bahwa widyaiswara berkreativitas dalam pembuatan karya ilmiah dalam bentuk buku maupun jurnal ilmiah berdasarkan pengalaman mengajar di era revolusi industri 4.0 maupun materi yang diajarkan, sehingga dengan kemampuan widyaiswara yang penulis sampaikan maka hal ini merupakan jawaban terhadap tantangan pembelajaran di era revolusi 4.0 bahwa lembaga diklat, widyaiswara maupun peserta diklat dapat menguasai perkembangan zaman yang serba digitalisasi yaitu pemanfaatan sumber teknologi.

Kesimpulan

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa antara Lembaga penyelenggara pendidikan yaitu Badiklat Kemhan dan Widyaiswara sebagai tenaga pengajar/pengampu harus seiring sejalan, Widyaiswara harus mampu mengubah paradigma lama ke paradigma baru karena dalam pelaksanaan proses pendidikan dan pelatihan, Widyaiswara mempunyai peranan penting dalam hal pendidikan belajar mengajar, sehingga lebih mudah menemukan permasalahan yang terjadi dilapangan seiring berjalannya waktu. Gagasan demi gagasan untuk pengembangan pendidikan dan latihan di era ini bagi peserta diklat perlu untuk dipraktekkan. Widyaiswara diberikan kesempatan untuk melakukan evaluasi dan pengembangan serta berinovasi

Tantangan Widyaiswara Badiklat Kemhan di Era Revolusi Industri 4.0 Dalam Peningkatan Mutu Pendidikan dan Pelatihan

dalam diklat. Evaluasi diklat terdiri dari pengevaluasian penyelenggaraan diklat dan pengevaluasian kinerja widyaiswara, Selanjutnya untuk pengembangan diklat terdiri dari penganalisisan kebutuhan diklat, penyusunan kurikulum diklat dan penyusunan modul diklat, berinovasi dengan melakukan suatu cara pembelajaran yang lebih efektif dan efisien namun bermutu. Dengan demikian Widyaiswara dapat berperan lebih luas, tidak hanya sekedar sebagai pendidik pengajaran dan pelatihan saja tetapi juga turut mengevaluasi dan menganalisis kebutuhan diklat sehingga paradigma baru dapat tercapai dan tantangan diklat di era revolusi industry 4.0 dapat teratasi. Tidak ada inovasi tanpa mau belajar. Inilah Kesempatan kawan-kawan Widyaiswara dalam mengembangkan gagasan dan keilmuannya.

Bibliografi

- Bernardin, H. J. (2002). *Human resource management: An experiential approach*. Irwin Professional Pub.
- Brinkerhoff, R. O., Brethower, D. M., Nowakowski, J., & Hluchyj, T. (2012). *Program evaluation: A practitioner's guide for trainers and educators* (Vol. 2). Springer Science & Business Media.
- Johan, N. B. (2008). *Metode Penelitian Ilmu Hukum*. Mandar Maju, Bandung.
- Maryanti, N., & Apriana, D. (2019). KOMPETENSI SISWA SMK DALAM MENYONGSONG REVOLUSI INDUSTRI 4.0. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG*, 12(01).
- Mundiarsih, A. P. (2018). STRATEGI PENGEMBANGAN KOMPETENSI WIDYAIKWARA MELALUI KNOWLEDGE SHARING. *Civil Service Journal*, 12(1 Juni).
- Nitisemito, S. (1997). *Pengembangan Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Rahargo, U. P., & Jannah, L. M. (2020). TANTANGAN DALAM PENGEMBANGAN PROGRAM PELATIHAN BALAI DIKLAT INDUSTRI DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0. *Kebijakan: Jurnal Ilmu Administrasi*, 11(2), 1–9.
- Sedana, I. M. (2019). Guru Dalam Peningkatan Profesionalisme, Agen Perubahan Dan Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 5(2), 179–189.
- Sudarsana, I. K. (2016). Peningkatan mutu pendidikan luar sekolah dalam upaya pembangunan sumber daya manusia. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 1(1), 1–14.
- Tjahjanto, H. (2019). Enhancing Indonesia Deterrence Power with the Mastery of Defense Technology in Industrial Revolution 4.0 Era. *2019 IEEE 6th Asian Conference on Defence Technology (ACDT)*, xiv–xvi. IEEE.
- Triati, E. (2019). OPTIMALISASI PERAN WIDYAIKWARA DALAM PELAKSANAAN PENDIDIKAN, PENGAJARAN, DAN PELATIHAN. *Quantum: Jurnal Ilmiah Kesejahteraan Sosial*, 14(1), 42–50.

Undang-Undang

- Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Peraturan Kepala LAN Nomor 5 Tahun 2008 Tentang Standar Kompetensi Widyaiswara
- Permenpan RB RI Nomor 22 Tahun 2014 tentang Tentang Jabatan Fungsional Widyaiswara dan Angka Kreditnya

Tantangan Widyaiswara Badiklat Kemhan di Era Revolusi Industri 4.0 Dalam
Peningkatan Mutu Pendidikan dan Pelatihan

Peraturan bersama Kepala Lembaga Administrasi Negara dan Kepala Badan Kepegawaian Negara Nomor: 1 Tahun 2015, Nomor 8 Tahun 2015 tentang Ketentuan Pelaksanaan Permenpan RB RI Nomor 22 Tahun 2014 tentang Jabatan Fungsional Widyaiswara dan angka kreditnya

Peraturan Menteri Pertahanan Nomor 14 Tahun 2019 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pertahanan