

## PELUANG DAN TANTANGAN PROFESI BIMBINGAN DAN KONSELING DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0

Mochamad Nursalim  
Universitas Negeri Surabaya  
mochamadnursalim@unesa.ac.id

### ABSTRAK

Artikel ini bertujuan mendeskripsikan berbagai tantangan dan berbagai peluang yang muncul bagi profesi bimbingan dan konseling di Era Revolusi Industri 4.0 saat ini. Berdasarkan studi literatur didapati bahwa, tantangan yang dihadapi meliputi Keengganan konselor untuk berubah dan kurangnya keterampilan yang memadai, Perkembangan teknologi yang berkaitan dengan, *software* dan *hardware* komputer, perlu peningkatan kemampuan literasi yang meliputi, literasi data, literasi teknologi dan literasi manusia, munculnya berbagai perubahan perilaku dan gaya hidup seperti *Phubbing*, *fomo (fear of missing out)*, kecanduan game online, kecanduan atas pujian & pengakuan (*likes, share, love*), *altruism, cyber romance, cyber bullying*, bahkan turunnya moral, konselor dituntut untuk menjadi *life long learner*, kreatif dan inovatif, guru BK penggerak, reflektif, kolaboratif, *conselee centered*, serta mampu menerapkan bimbingan dan konseling multikultural. Lembaga pendidikan konselor (jurusan BK) harus mampu membentuk calon konselor yang memiliki kecakapan yang dibutuhkan di era 4.0. Sementara peluang yang perlu dimanfaatkan guru BK adalah meningkatkan kemampuan diri, dan bertransformasi diri menjadi konselor profesional, Konselor dapat mengembangkan diri sebagai, *content creator, influencer*, dan pengembang *platform* serta penyedia hosting dalam mengembangkan profesi bimbingan dan konseling. Pemanfaatan karakteristik generasi z untuk meningkatkan pencapaian tujuan BK, pemanfaatan konselor buatan (*artificial counselor*), ataupun konselor virtual dalam bentuk hologram. Pemanfaatan media online untuk layanan BK seperti WA, zoom, google meet dan sebagainya, apalagi saat ini sedang ada pandemi covid-19 dan siswa sedang LFH (*learning from home*). Konselor juga dapat mengembangkan berbagai tutorial teknik-teknik konseling yang dapat dimanfaatkan oleh siswa.

**Kata kunci:** *Peluang, tantangan, profesi bimbingan dan konseling, Revolusi Industri 4.0.*

### ABSTRACT

*This article aims to describe the challenges and opportunities that arise for the guidance and counseling profession in the Industrial Revolution Era 4.0 today. Based on the study of literature found that, the challenges faced include the reluctance of counselors to change and the lack of adequate skills, the development of technology related to computer software and hardware, needs to increase literacy capabilities which include, data literacy, technology literacy and human literacy, the emergence of various changes behaviors and lifestyles such as phubbing, fomo (fear of missing out), online game addiction, addiction to praise & recognition (likes, shares, love), altruism, cyber romance, cyber bullying, and even moral decline, counselors are required to be a long life learner, creative and innovative, BK teacher is mobilizing, reflective, collaborative, counselee centered, and is able to apply multicultural guidance and counseling. The counselor education institution (BK department) must be able*

*to form prospective counselors who have the skills needed in the 4.0 level. While the opportunities that BK teachers need to take advantage of are improving their abilities, and transforming themselves into professional counselors, counselors can develop themselves as content creators, influencers, and platform developers and hosting providers in developing the guidance and counseling profession. Utilizing the characteristics of generation z to increase the achievement of BK goals, the use of artificial counselors (artificial counselors), or virtual counselors in the form of holograms. Utilization of online media for BK services such as WA, zoom, google meet and so on, especially at this time there is a covid-19 pandemic and students are LFH (learning from home). Counselors can also develop various counseling tutorial techniques that can be utilized by students.*

**Keywords:** *Opportunities, challenges, the guidance and counseling profession, the Industrial Revolution 4.0.*

## **Pendahuluan**

Saat ini sedang berlangsung revolusi industri (RI) 4.0, revolusi industri ini merupakan kelanjutan dari RI sebelumnya yaitu RI 1.0 sampai RI 3.0. RI 1.0 dimulai sejak ditemukannya mesin uap di Inggris, pada era ini tenaga manusia dan hewan tergantikan oleh tenaga mesin yang digerakkan oleh tenaga uap. Revolusi Industri 2.0 ditandai dengan tergantikannya mesin uap oleh tenaga listrik. Revolusi industri 3.0 ditandai penggunaan elektronik dan komputer serta teknologi otomatisasi dalam kegiatan Industri.

Revolusi industri 4.0, yang terjadi saat ini merupakan lompatan besar dibanding revolusi industri sebelumnya, revolusi industri ini ditandai pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses produksi dan di seluruh rantai industri sehingga timbul bisnis berbasis digital, yang lebih efisien dan berkualitas. Revolusi industri 4.0 ditandai dengan kemajuan teknologi dalam berbagai bidang, khususnya kecerdasan buatan, robot, bigdata, teknologi nano, komputer kuantum, bioteknologi, *Internet of Things*, percetakan 3D, dan kendaraan tanpa awak. Dan revolusi ini masih berproses dan belum selesai. Era ini disebut juga era disrupsi, suatu era yang ditandai Voca (*volatility, uncertainty, complexity and ambiguity*). Yaitu suatu perubahan yang cepat dan tidak stabil, sulit diprediksi secara tepat, kompleks dan ambigu. (Satria, 2020).

Manurut Satria (2020) ada 5 arah kehidupan pada revolusi industri 4.0, yaitu perubahan teknologi yang berpengaruh pada perubahan pola pikir, perubahan pekerjaan dan profesi, perubahan peta kompetisi, perubahan perilaku dan pola hidup, perubahan skill baru. Arah kehidupan yang terjadi pada revolusi industri 4.0 secara tidak langsung berpengaruh terhadap berbagai profesi, termasuk di antaranya profesi bimbingan dan konseling.

Peristiwa-peristiwa internal dan eksternal yang terjadi, telah berpengaruh terhadap perkembangan profesi bimbingan dan konseling (Nursalim, 2017). Munculnya revolusi

industri 4.0, yang merupakan peristiwa eksternal akan melahirkan tuntutan sekaligus peluang bagi profesi bimbingan dan konseling untuk berkembang lebih mantap dan profesional.

Beberapa penulis sebelumnya telah mencermati munculnya revolusi industri 4.0 dan pengaruhnya terhadap profesi bimbingan dan konseling, di antaranya; Sunawan (2019) Era RI 4.0 disebut juga era disrupsi, karena pada era ini perubahan begitu cepat terjadi, sehingga yang dianggap mapan di masa sebelumnya sering kali dianggap usang dan ditinggalkan, lebih lanjut Nurkholis dan Badawi, (2019) menyatakan Pada Era RI 4.0, menuntut guru BK harus aktif, kreatif dan menguasai teknologi, bila tidak akan tertinggal dari yang lain.

Menurut Dewi (2014) Konselor profesional dalam menghadapi perubahan perlu meng-*up-date* informasi dan menguasai ketrampilan yang disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat. Yang perlu dikembangkan oleh guru BK di era R I 4.0 adalah menjadi pembelajar sejati, kompeten dan Update khususnya bidang TIK (Imawanty & Fransiska, 2019).

Artikel ini bermaksud mengkaji berbagai tantangan dan peluang yang muncul terkait dengan revolusi industri 4.0. dengan harapan revolusi industri 4.0, akan semakin mendorong profesi bimbingan dan konseling semakin profesional.

## **Pembahasan**

### **Memahami Era Revolusi Industri 4.0**

Revolusi Industri 4.0 merupakan istilah yang pertama kali digunakan oleh pemerintah Jerman untuk menamai suatu proyek teknologi canggih yang mengutamakan komputerasi pabrik. Sementara istilah *desruptive*, merupakan roh utama dari revolusi industri 4.0. Era ini disebut juga era disrupsi, suatu era yang ditandai VOCA= *volatility, uncertainty, complexity and ambiguity*. Yaitu suatu perubahan yang cepat dan tidak stabil, sulit diprediksi secara tepat, kompleks dan ambigu. (Satria, 2020).

Sehubungan dengan munculnya revolusi industri 4.0, maka terjadi perubahan arah kehidupan. Menurut Satria (2020), ada lima (5) arah kehidupan pada era revolusi industri yaitu perubahan teknologi yang berpengaruh pada perubahan pola pikir, perubahan pekerjaan dan profesi, perubahan peta kompetisi, perubahan perilaku dan pola hidup, perubahan skill baru. Di bawah ini di bahas 5 arah kehidupan pada revolusi industri 4.0, yang nanti akan menuntun kita untuk mencermati tantangan dan peluang yang muncul.

Arah perubahan yang pertama adalah perubahan teknologi yang berpengaruh pada perubahan pola pikir. Revolusi industri 4.0 ditandai dengan kemajuan teknologi dalam berbagai bidang, khususnya kecerdasan buatan, robot, bigdata, teknologi nano, komputer

kuantum, biologi molekuler, Internet of Things, percetakan 3D, dan kendaraan tanpa awak. Perubahan teknologi ini mempengaruhi perubahan pola pikir. Pada era sebelumnya, menggunakan cara berikir lama, yang merupakan hal penting pada industri adalah *asset heavy* (tanah, gedung, mesin-mesin), *resource control*, *tangibility*, *value chain*, *internal efficiency* dan *internal governance*. Sementara pada era revolusi industri 4.0, muncul pula pikir baru yaitu *Asset light* (tehnologi), *Resource orchestration*, *intangibility (Netork Effect)*, *ecosystem*, *external effeciency (interaction)*, dan *external governance (rating, reviu)*.

Arah perubahan kedua adalah perubahan pekerjaan dan profesi. Pekerjaan pada abad 20 perlahan-lahan akan digantikan oleh pekerjaan baru yang berbasis teknologi 4.0. Beberapa pekerjaan yang akan menghilang diantaranya *data entry clerks*, *accounting*, *bookkeeping dan payroll*, *administrative secretaries*, *consumer service worker*, *assemble & factory worker*, *Administration managers*, *accuntants and auditor*, *general manager*, *stock keeping clerk dan postal service clerks*. (Alex Denni, 2019). Sementara beberapa pekerjaan yang muncul dan dibutuhkan diantaranya adalah *data analyst & scientiss*, *Artificial Intelegent & mechine learning specialist*, *General & operation managers*, *sotware & applications developers & analysts*, *market & sales profesional*, *big data spesialists*, *digital transformation spesialist*, *new technology spesialist*, *organisational developmental specialist dan information technology specialists* (Alex Denni, 2019). Transformasi digital berkembang sangat pesat menjadikan tenaga manusia tergantikan teknologi sensor, contoh pada gerbang tol, pengecekan tiket di bandara dll. Ke depan orang ingin bekerja secara fleksibel, tidak ingin menjadi pegawai tetap, mereka ingin memberi *value added* pada lembaga/ perusahaan. Para pekerja akan memilih *freelance* atau *working from home*. Implikasi dari pesatnya teknologi akan menghilangkan beberapa pekerjaan dan melahirkan pekerjaan baru. Dampak teknologi, menjadikan dunia kerja kehilangan batas, misal bekerja bisa di *coffe shop*, bekerja bisa kapan saja, *flexy time*. Ada perubahan *mindset*, skill baru harus dikuasai. Mereka perlu dilatih *coding* dan *data analytics*.

Arah perubahan ketiga adalah perubahan peta kompetisi, Perubahan kebutuhan (*needs*) dari konsumen yang cepat dan persaingan dari competitor yang ketat mengharuskan seluruh system dari suatu perusahaan bergerak dengan cepat dan terjalin secara sinambung. Pada era sebelumnya peta kompetisi produk industri tidak terlalu bervariasi, saat ini peta kompetisi semakin bervariasi, dan hadirnya produk teknologi baru menjadikan produk lama menjadi usang dan tidak laku di pasaran. Contoh di era dulu ada Fuji, kodak, nixon, saat ini tergantikan oleh kamera digital bahkan oleh handphone. Contoh lain, era sebelumnya,

persaingan antara honda, yamaha, mercedes, di era 4.0. ada tambahan saingan yaitu mobil listrik Tesla.

Arah perubahan keempat adalah Perubahan Perilaku dan Gaya Hidup *Phubbing*, melirik *smartphone* setiap 4 menit, fomo (*fear of missing out*), online game, kecanduan atas pujian & pengakuan (*likes, share, love*), *altruism, cyber romance*, dll. 79% para milenial membuka Hpnya 1 menit setelah bangun tidur. Banjir informasi memberi ruang partisipasi sehingga memunculkan istilah *trending topic*. Pergeseran Kebutuhan Dasar: Maslow's Hirarkhi Kebutuhan Fisik ke Komunikasi WiFi dan battery.

Ada 7 tipe milenial yaitu: 1) *The Adventurer*; suka bergaul, bersemangat, dan suka dengan hal dan pengalaman baru, 2) *The Visionary*; menginspirasi, karismatik, ekspresif, dan berpengaruh 3) *The Artist*, penuh ide, memiliki sudut pandang yang unik, dan orientasi estetika yang kuat, 4) *The Leader*, Karismatik, berorientasi pada tujuan, dan memiliki skill kepemimpinan yang kuat, 5) *The Socializer*, Menyenangkan, senang bersosialisasi, dan selalu memulai percakapan, 6) *The Conservative*, Handal, simple, dan low profile 7) *The Collaborator* ; Sangat toleran, penuh ide, dan suka menciptakan kerja, tim yang hebat (IDN Research Institute, 2020).

Arah perubahan berikutnya adalah perubahan skill baru yang dibutuhkan yaitu 1) berfikir analitis dan inovasi (*Analytical thinking and innovation*), 2) *Active learning and learning strategies*, 3) *Creativity, originality and initiative*, 4) *Technology design and programming*, 5) *Critical thinking and analysis*, 6) *Complex problem-solving*, 7) *Leadership and social influence*, 8) *Emotional intelligence*, 9) *Reasoning, problem-solving and ideation*, 10) *Systems analysis and evaluation*.

### **Tantanga dan Peluang di Era Revolusi Industri 4.0**

Pada era revolusi Industri 4.0, otomatisasi terjadi pada hampir di semua bidang. Temuan teknologi modern dan pendekatan baru yang menggabungkan antara dunia digital, dunia fisik, dan biologi dapat mengubah pola hidup dan interaksi manusia (Tjandrawinata, 2016; Yahya, 2018).

Era Indusri 4.0 ditandai perubahan yang cepat dan tidak stabil, sulit diprediksi secara tepat, kompleks dan ambigu penuh ketidakpastian, oleh karena itu menuntut kita memiliki kemampuan untuk memprediksi masa depan yang berubah sangat cepat. Perubahan tersebut perlu direspon secara terintegrasi dan komprehensif, sehingga tantangan Revolusi Industri 4.0 menjadi sebuah peluang yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung perkembangan profesi BK.

Beberapa ahli telah mengidentifikasi tantangan yang muncul di era revolusi industri 4.0. diantaranya; tantangan yang muncul di era RI 4.0 menurut Yahya (2018) yaitu 1) keengganan untuk berubah, 2) kurangnya ketrampilan yang memadai, 3) hilangnya banyak pekerjaan karena berubah menjadi otomatisasi, 4) keandalan dan stabilitas mesin produksi, 5) masalah keamanan teknologi informasi. Sementara itu, Irianto (2017) tantangan industri 4.0 yaitu; kemudahan pengaturan sosial budaya, kesiapan industri, tenaga kerja terpercaya dan diversifikasi dan penciptaan lapangan kerja.

Sementara itu peluang yang muncul di era industri 4.0, meliputi; basis industri yang kompetitif, investasi pada teknologi, basis industri yang kompetitif dan integrasi UKM dan kewirausahaan. Dalam bidang pendidikan, dibutuhkan suatu gerakan literasi baru untuk merespon era industri 4.0, yaitu gerakan literasi baru yang meliputi literasi digital, literasi teknologi, dan literasi manusia (Aoun, 2017), diprediksi ketiga ketrampilan tersebut sangat dibutuhkan di era industri 4.0. literasi manusia peningkatan kemampuan berkomunikasi, literasi digital merupakan kemampuan membaca, menganalisis dan menggunakan big data, serta literasi teknologi kemampuan memahami cara kerja mesin dan aplikasi teknologi.

Pemetaan peluang dan tantangan pada Revolusi industri 4.0 sebagai upaya untuk mencegah berbagai dampak negatif dari perkembangan revolusi industri 4.0.

### **Tantangan dan Peluang Profesi Bimbingan dan Konseling di Era Revolusi Industri 4.0**

Hadirnya revolusi industri 4.0, telah memunculkan tantangan dan peluang di berbagai bidang, secara khusus kehadiran revolusi industri 4.0 juga menjadi tantangan dan peluang bagi profesi bimbingan dan konseling. Ketidaksiapan dan kelambatan menanggapi perubahan di era R I 4.0, mengakibatkan profesi bimbingan konseling akan tertinggal oleh profesi *helping* yang lain, dan secara perlahan akan ditinggalkan oleh masyarakat.

Tantangan yang muncul di era revolusi 4.0, bagi konselor yaitu:

1. Keengganan konselor untuk berubah dan kurangnya ketrampilan yang memadai dalam menghadapi era RI 4.0, misalnya kemampuan menganalisis data untuk manfaat di masa depan, kemampuan mengelola aplikasi berbasis internet, Pelayanan kepada konseli yang lebih personal dan profesional, pemanfaatan big data, kecerdasan buatan dan otomatisasi pada pelayanan konseli yang lebih profesional misalnya untuk kegiatan asesmen, perencanaan studi dan karir, proses konseling dan evaluasi.
2. Perkembangan teknologi yang berkaitan dengan, software dan hardware komputer, bahasa pemrograman, mendorong inovasi dalam bidang *platform*, sebagaimana platform yang ada

saat ini seperti Airyrooms, traveloka, shopee, gojek dan penyedia platform lain. Oleh karena itu konselor dapat belajar di bidang platform.

3. Para konselor perlu meningkatkan kemampuan literasi yang meliputi, literasi data, literasi teknologi dan literasi manusia.
4. Munculnya berbagai perubahan perilaku dan gaya hidup seperti *Phubbing*, *fomo (fear of missing out)*, kecanduan game online, kecanduan atas pujian & pengakuan (*likes, share, love*), *altruism*, *cyber romance*, *cyber bullying*, bahkan turunnya moral akibat perkembangan teknologi perlu diantisipasi dan ditangani secara serius, karena akan berdampak pada rusaknya moral dan akhlak generasi muda. Perilaku belajar generasi Z adalah sikap minimalis, pragmatis dan ketergantungan pada mesin pencari (*search*) seperti google dan yahoo, setiap kali dihadapkan pada tugas dan masalah (kemenristekdikti, 2018).
5. Konselor dituntut untuk menjadi *life long learner*, *kreatif dan inovatif*, guru BK penggerak, *reflektif, kolaboratif, student/ conselee centered*, serta mampu menerapkan bimbingan dan konseling multikultural.
6. Lembaga pendidikan konselor (jurusan BK) harus mampu membentuk calon konselor yang memiliki kecakapan diantaranya, *flexibelility dan adaptability, productivity and accountability, social and cross-cultural skill, serta initiative and self-direction*.

Acaman dan tantangan yang muncul di era revolusi industri 4.0, merupakan konsekuensi logis dari perkembangan teknologi. Manusia sebagai makhluk yang memiliki kemampuan beradaptasi luar biasa dalam menghadapi berbagai situasi. Siapa yang mampu beradaptasi lebih cepat dialah yang memenangkan persaingan. Untuk menghadapi tantangan tersebut, konselor perlu memiliki komitmen yang kuat terhadap profesi dan bekerja keras untuk mengembangkan diri dan meningkatkan kemampuan yang dibutuhkan di era 4.0. berikut ini peluang yang dapat dimanfaatkan oleh profesi bk di era 4.0. diantaranya adalah:

1. Meningkatkan kualitas diri, kemampuan diri, serta segera bertransformasi diri menjadi seorang yang mampu memanfaatkan era digital dan perkembangan teknologi informasi untuk mendukung kemajuan profesi BK.
2. Konselor dapat mengembangkan diri sebagai, *content creator, influencer*, dan pengembang *platform* serta penyedia *hosting* dalam mengembangkan profesi bimbingan dan konseling. Sebagai *content creator*, sebagai konselor membuat dan menyediakan informasi dalam bidang bimbingan dan konseling yang berkualitas dan sebanyak-banyaknya untuk kepentingan profesi bimbingan dan konseling. Konselor juga dapat berperan sebagai *influencer* (para pemberi pengaruh didunia maya) serta bekerja sama dengan para

*influencer*. Serta konselor dapat mengembangkan diri menjadi pengembang *platform*. Hal ini akan mendorong konselor untuk tumbuh sebagai sosok yang memahami teknologi yang berkembang di era 4.0.

3. Adanya peluang yang sangat besar memanfaatkan media online berbagai aplikasi dan *platform* untuk mendukung pencapaian tujuan bimbingan dan konseling.
4. Adanya peluang untuk memanfaatkan karakteristik generasi z yang cenderung aktif belajar, sensing, global dan visual, dalam memberikan layanan bimbingan dan konseling, baik itu layanan yang berfungsi pencegahan dan pengentasan permasalahan.
5. Saat ini telah berkembang pesat *artificial intelligence* (kecerdasan buatan), ke depan akan berkembang konselor buatan (*artificial counselor*), mesin ini akan dapat membantu sebagian tugas konselor misalnya dalam asesmen terhadap konseli, membuat prediksi tentang perencanaan studi dan karir, serta membuat suatu kesimpulan dan keputusan. Bahkan dimungkinkan muncul konselor virtual dalam bentuk hologram.
6. Pelaksanaan proses konseling, baik individu maupun kelompok dapat memanfaatkan media online seperti WA, zoom, google meet dan sebagainya, apalagi saat ini sedang ada pandemi covid-19 dan siswa sedang LFH (learning from home). Konselor juga dapat mengembangkan berbagai tutorial teknik-teknik konseling yang dapat dimanfaatkan oleh siswa.

## **PENUTUP**

Tantangan yang dihadapi profesi bimbingan dan konseling di era revolusi 4.0, di antaranya adalah 1) konselor dituntut untuk mampu memanfaatkan kemajuan teknologi dan memberi pelayanan kepada konseli yang lebih personal dan profesional, 2) Para konselor perlu meningkatkan kemampuan literasi yang meliputi, literasi data, literasi teknologi dan literasi manusia. 3) pemanfaatan *artificial counselor* untuk menggantikan sebagian tugas konselor, 4) Munculnya berbagai perubahan perilaku dan gaya hidup seperti *Phubbing*, *fomo (fear of missing out)*, kecanduan game online, kecanduan atas pujian & pengakuan (*likes, share, love*), *altruism, cyber romance, cyber bullying*, bahkan turunnya moral akibat perkembangan teknologi. 5) adanya perubahan perilaku dan sikap pada generasi Z, 6) Konselor perlu segera bertransformasi diri menjadi seorang yang mampu memanfaatkan era digital, untuk pengembangan profesi BK. 7) Konselor dituntut untuk menjadi *life long learner*, kreatif dan inovatif, guru BK penggerak, reflektif, kolaboratif, *student/ conselee centered*, serta mampu menerapkan bimbingan dan konseling multikultural, 8) Lembaga pendidikan konselor (jurusan BK) harus mampu membentuk calon konselor yang memiliki

kecakapan diantaranya, *flexibility dan adaptability, productivity and accountability, social and cross-cultural skill, serta initiative and self-direction.*

Peluang yang dapat dimanfaatkan untuk perkembangan profesi BK diantaranya adalah; 1) Meningkatkan kualitas diri dan kemampuan diri, serta memanfaatkan berbagai perkembangan teknologi informasi untuk mendukung kemajuan profesi BK. 2) Akses informasi yang semakin mudah dan bervariasi, sangat membantu dalam pelaksanaan layanan BK yang menarik. 3) Konselor dapat mengembangkan diri sebagai, *content creator, influencer*, dan pengembang *platform* serta penyedia hosting dalam mengembangkan profesi bimbingan dan konseling. 4) Adanya peluang yang sangat besar memanfaatkan media online berbagai aplikasi dan platform untuk mendukung pencapaian tujuan bimbingan dan konseling. 5) Adanya peluang untuk memanfaatkan karakteristik generasi z yang cenderung aktif belajar, sensing, global dan visual, dalam memberikan layanan bimbingan dan konseling, baik itu layanan yang berfungsi pencegahan dan pengentasan permasalahan. 6) Memfaatkan konselor buatan (*artificial counselor*), 7) Pelaksanaan proses konseling, baik individu maupun kelompok dapat memanfaatkan media online seperti WA, zoom, *google meet* dan sebagainya, apalagi saat ini sedang ada pandemi covid-19 dan siswa sedang LFH (*learning from home*). Konselor juga dapat mengembangkan berbagai tutorial teknik-teknik konseling yang dapat dimanfaatkan oleh siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aoun, J. E. (2017). *Robot-proof: higher education in the age of artificial intelligence*. US: MIT Press.
- Dewi, N.K. (2014). Peluang Dan Tantangan Menjadi Konselor Industri Di Era Masyarakat Ekonomi Asean (MEA), *Proceeding*.
- Imawanty & Andi Bakhtiar Fransiska. (2019). Guru Bimbingan Dan Konseling Berkualitas Di Era Revolusi 4.0: Pembelajar, Kompeten, Dan Up To Date. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Universitas Sultan Ageng Tirtayasa*. Vol. 2, No.1, 2019, hal. 147–153.
- Irianto. (2017). Industry 4.0: The Challenge of Tomorrow. *Makalah*. Disampaikan pada seminar Nasional Teknik Industri, di Batu Malang.
- Limbong, Mesta. (2018). Mempersiapkan Konselor Profesional Multikultural Di Era Digital. *Prosiding Seminar Nasional FKIP 2018*, Desember 2018, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta, Indonesia.
- Nurkholis, M.A dan Badawi. (2019). Profesionalisme Guru Di Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Pgrri Palembang* 12 Januari 2019.
- Nursalim, Mochamad. (2017). Peran Konselor Dalam Mengantisipasi Krisis Moral Anak Dan Remaja Melalui Pemanfaatan Media “Baru” *Jurnal Bikotetik*. Volume 01 Nomor 02 Tahun 2017, 37–72.

- Sarjun, Amdani, & Anisa Mawarni. (2019). Pengembangan Intervensi Konseling Naratif Berbasis Digital dalam Menjawab Tantangan era revolusi Industri 4.0. *Indonesian Journal of Educational Counseling*.
- Satria, Arif. (2020). Strategi Perguruan Tinggi Menghadapi Revolusi Industri 4.0. *Makalah* disampaikan pada Mimbar Ilmiah Universitas Negeri Surabaya, 14 Februari 2020.
- Suherman, Uman AS. (2019). Pengembangan Profesi BK dalam dalam dalam dalam dalam dalam Era Revolusi Industri 4.0. *prosiding*. Konvensi Nasional XXI Asosiasi Bimbingan dan Konseling Indonesia. Bandung, 27–29 April 2019.
- Sunawan. (2019). Pelayanan Konseling Sekolah Di Era Disruptif. *prosiding* Konvensi Nasional XXI Asosiasi Bimbingan dan Konseling Indonesia. Bandung, 27–29 April 2019.
- Suyanto, Slamet. (2019). Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek (SNPBS) ke-IV 2019. *Proceeding* .Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek (SNPBS) ke-IV 2019.
- Waris. (2019). Bimbingan dan Konseling Remaja di Era Revolusi Industri 4.0. *Proceeding* Konvensi Nasional XXI Asosiasi Bimbingan dan Konseling Indonesia. Bandung, 27–29 April 2019.