

## FILSAFAT ILMU PERAN DAN ORIENTASI KEILMUAN DI ERA 5.0 SOCIETY

Slamet Riyadi<sup>1</sup>

Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan  
*e-mail:* slamet.riyadi@um-tapsel.ac.id

### Abstrak

Dengan rasa senang atau tidak, setuju atau tidak, rela atau tidak, kini dunia telah memasuki Era Revolusi Industri 4.0. Hal ini tentunya telah mengakibatkan degradasi dan pergeseran nilai yang melanda masyarakat di Era Society 5.0. Semakin pesatnya pertumbuhan teknologi cyber dalam setiap aktivitas manusia, tentu saja hal ini berdampak pada banyak aspek kehidupan, termasuk pada dunia Pendidikan. Bahkan kini muncul istilah Pendidikan 4.0 yang menggambarkan respons dunia pendidikan untuk menyelaraskan manusia dan mesin agar menemukan inovasi-inovasi baru dalam dunia pendidikan. Tentunya berbagai inovasi baru tersebut diharapkan memecahkan masalah yang ada, dan mendapatkan solusi atas masalah tersebut. Lalu bagaimana semua ini bisa berkembang dengan pesatnya? Hal ini tentunya tidak terlepas dari peran Filsafat Ilmu yang merupakan induk Ilmu Pengetahuan (The Mother of Science). Dengan ilmu pengetahuan tercipta perubahan dan perkembangan dalam bidang teknologi. Sehingga Filsafat ilmu merupakan jembatan yang berperan penting dalam perkembangan teknologi. Tulisan ini berusaha memberikan penjelasan tentang Filsafat Ilmu: Peran dan Orientasi Keilmuan di Era 5.0 Society. Maka, Tim PKM menawarkan metode pengabdian dengan memberikan pendidikan tambahan bagi mahasiswa Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan berupa Stadium General (Kuliah Umum).

**Kata Kunci:** Filsafat Ilmu, Revolusi Industri 4.0 dan Era Society 5.0

### Abstract

Scientific publications are one of the things that become the estuary of innovative works carried out by teachers related to the learning process. Innovative works that are created and have been applied are then published so that they can be known, learned and applied by other teachers. Thus, their innovative work can be useful and have a widespread effect on improving the quality of education. Based on the problems that have been found in primary schools, the problems faced by school partners can be focused on as follows: 1) Limited comprehensive understanding of scientific publications for the development of professionalism and career of elementary school teachers, 2) Low competence in preparing research proposals that are applicable to be implemented by elementary school teachers, and 3) Low competence in preparing scientific articles and procedures for publishing scientific articles. For this reason, this community service activity aims to provide solutions to the problems among these elementary school teachers. With this Community Service activity to provide a comprehensive understanding for elementary school teachers about Teacher Career Development Policies and Regulations on Scientific Publications for Teachers. Making teachers to improve their insights about Teacher Career Development Policies and Regulations, Providing Training on their technical abilities in planning and carrying out educational research and at SDI Oesapa 1 Kupang City, Improving their technical abilities in planning and carrying out educational research.

**Keywords:** publication of scientific articles

### PENDAHULUAN

Dengan memperhatikan lebih dekat kondisi sosial masyarakat dunia akhir-akhir ini khususnya Indonesia mengunggah inspirasi penulis untuk fokus dalam hal tatanan sosial masyarakat yang belakangan ini semakin konsumtif sehingga penulis merasa iba dan tertarik untuk mengkaji lebih dalam perihal itu. Pasalnya, terdapat semacam degradasi dan pergeseran nilai yang terjadi di tengah-tengah masyarakat kita. Tak dapat kita pungkiri, bahwa keinginan yang sifatnya materialistik menjadi dasar utama daripada mindset mereka sehingga degradasi dan pergeseran nilai itu terjadi di era society 5.0

Banyak sekali terjadinya segmentasi dalam tatanan social masyarakat di era society 5.0, sehingga secara tidak langsung melahirkan adanya kelas-kelas, sehingga mengacu munculnya kesenjangan social itu sendiri. Seperti masyarakat awam, elit, ilmuwan, cendikiawan dan lain-lain menjadi bukti dari

adanya segmentasi secara konkret. Gejala ini jelas kentara dalam kehidupan bermasyarakat. Masyarakat awam nampaknya memang awam untuk menangkap degradasi struktur yang terjadi.

Sebagai bukti empiris, di daerah penulis sendiri terdapat apa yang disebut sebagai pengangguran intelektual, dimana terdapat lulusan sarjana S1 dari berbagai bidang jurusan masih saja menganggur hingga kini. Kalau sarjana saja mengalami degradasi apalagi masyarakat awam yang hanya mengandalkan tenaga atau kekuatan fisik dalam usaha memenuhi kebutuhan hidupnya. Itulah bukti dari adanya degradasi dan pergeseran nilai-nilai di tengah-tengah kehidupan masyarakat di era society 5.0. Mungkinkah hal ini disebabkan pendidikan di Indonesia yang tidak linier dengan karier seseorang? Maka dalam hal ini, kuliah hanyalah sebuah jalan dan bukan sebuah tujuan. Kuliah tidaklah menjamin seseorang atau menjadi tolok ukur untuk dapat menjadi orang sukses atau kaya seperti asumsi masyarakat awam (*common sense*).

Dengan mengutip istilah Najwa Shihab bahwasannya, "untuk kalian para mahasiswa janganlah berkeluh kesah dan teruslah mengasah". Kiranya kata-kata tersebut dapat membuat kita termotivasi ditengah-tengah kegalauan dunia karena tidak menentunya hidup ini atau tidak adanya kepastian dalam hidup dan kehidupan bukan hanya untuk kalangan mahasiswa tetapi juga masyarakat Indonesia umumnya.

Menurut Kusnandar dalam Ulil Amri Syafri (2019:16) menguraikan beberapa hasil browsing tentang sejarah revolusi industri, didapat keterangan bahwa era revolusi industri 1.0 dipelopori oleh Inggris pada sekitar tahun 1800-1900. Hal ini ditandai dengan ditemukannya mesin untuk industri. Selanjutnya revolusi industri ini menyebar ke seluruh Eropa dan Amerika dan menghasilkan gelombang revolusi industri 2.0 pada sekitar tahun 1900-1960. Perkembangan revolusi 2.0 ini ditandai dengan penemuan teknologi listrik untuk pengembangan industri berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi, serta adanya standarisasi mutu dan kualitas. Perkembangan jaman mendorong manusia untuk melahirkan banyak inovasi. Maka lahirlah era revolusi industri 3.0 pada tahun 1960-2010 yang ditandai dengan masuknya teknologi informasi dan elektronik ke dalam dunia industri. Hal ini ditandai dengan munculnya sistem otomatisasi berbasis komputer dan robot yang dikenal dengan istilah komputerisasi.

Saat ini kita memasuki era Revolusi Industri 4.0. Di tengah bergulirnya Revolusi Industri 4.0 (*to day*) yang diprakarsai oleh negara yang dijuluki negara "Mata Hari Terbit" Januari 2019 lalu, ini pengaruhnya sangat besar sehingga membuat sebagian peran manusia menjadi terdegradasi diganti dengan robot atau mesin penggerak lainnya. Maksudnya adalah terjadi apa yang disebut sebagai pergantian tenaga kerja dari yang semula diperankan oleh kekuatan otot manusia, maka mulai hari itu, detik itu, digantikan oleh tenaga robot atau kecerdasan buatan lainnya seperti *computer*, *smart phone* dan lain-lain yang mungkin saja akan tercipta di era ini yang merupakan paduan ciber dengan fisik. *Dehumanisasi* tentunya akan terjadi manakala manusia tidak dapat mengikuti perkembangan peradaban di era ini.

Studi mengenai Revolusi Industri 4.0 dan Tantangan Perubahan sosial telah menunjukkan bahwa globalisasi tidak hanya fenomena yang berdampak pada bidang teknologi saja, namun telah mendisrupsi berbagai bidang lain seperti sosial, hukum, dan ekonomi. Akibat yang ditimbulkan dari disrupsi ini membuat tatanan dunia berubah drastis (Prasetyo dkk, 2018:26)

Situasi ini memicu memunculkan peradaban masyarakat *antitesa* yang bernama Society 5.0 dimana ketika peran manusia telah terdegradasi sehingga digantikan oleh tenaga robot atau kecerdasan buatan pada Revolusi Industri 4.0, maka *Society 5.0* lahir sebagai bentuk kepedulian terhadap eksistensi manusia itu sendiri.

Society 5.0 merupakan tatanan kebutuhan masyarakat yang berpusat pada manusia (*human-centered*) dan berbasis teknologi (*technology based*) (Fukuda, 2020:133). Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 telah menghadirkan tatanan kehidupan yang baru bagi masyarakat, di mana semua perilaku masyarakat akan dibuat secara mudah dalam memenuhi segala unsur kehidupan (Muhammad Rijal Fadli, 2021:133)

Melihat kenyataan sebagaimana yang telah dijelaskan secara mendasar diatas, tentunya bukan hal yang mudah bagi kita untuk dapat menggali lebih dalam serta menganalisis *patologi sosial* jika hanya menggunakan satu macam pendekatan atau satu disiplin ilmu saja, maka perlu adanya integrasi berbagai macam pendekatan yang disebut interdisipliner, yaitu mengintegrasikan atau mensintesiskan segala macam disiplin ilmu pengetahuan untuk membantu menyelesaikan permasalahan sosial ini.

Untuk menjawab tantangan diatas tentunya filsafat yang merupakan *the mother of science* akan dapat digunakan sebagai senjata analisis sehubungan dengan problem yang muncul di abad 21 ini, filsafat tentunya senjata ampuh yang bisa digunakan menjadi *problem solving* yang dapat mengidentifikasi atau menemukan solusi untuk mengatasi berbagai macam masalah sosial akibat atau dampak dari *era society 5.0* bagi mereka yang ingin menjadi seorang pemenang.

Penelitian Amsal Bakhtiar (2012) mengemukakan bahwa secara substansial dan historis filsafat dan ilmu pengetahuan memiliki peranan penting dalam memberikan pengaruh besar terhadap kehidupan manusia. Kedua hal ini tidak dapat dipisahkan satu sama lain karena saling terintegrasi. Jika ditelusuri filsafat dan ilmu pengetahuan berperan dalam membawa perubahan peradaban manusia.

Hal di atas juga tercermin dari kondisi mahasiswa Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan (UMTS) masih memiliki beberapa permasalahan, yaitu belum dapat memahami dan mengetahui kaitan antara revolusi industri 4.0 dan societ 5.0, tentu juga dukungan Filsafat Ilmu dalam hal keduanya.

Minimnya pengetahuan mahasiswa tentang Filsafat Ilmu, Revolusi Indstri 4.0 dan society 5.0 menjadi daya tarik tersendiri bagi penulis untuk menjadi nara sumber dalam suatu kegiatan stadium general. Dengan kegiatan ini diharapkan mahasiswa Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan (UMTS) dapat memahami perkembangan yang terjadi pada masyarakat yang tentunya ada kaitan yang sangat erat dengan perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan.

Mengingat pentingnya hal di atas maka penulis terpanggil untuk memberikan pengabdian yang merupakan salah satu tugas dosen yang tertera dalam Tri Darma Perguruan Tinggi yaitu Kuliah Umum (*Stadium*) General dengan tema, “Peran dan Orientasi Keilmuan di era 5.0 Society” pada mahasiswa, umumnya Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan (UMTS) dan terkhusus mahasiswa yang sedang mengikuti kuliah Filsafat Ilmu di Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan (UMTS).

## METODE

Pelaksanaan kegiatan *Stadium General* ini dilakukan dengan memilih jenis metode pengabdian yang sesuai dengan permintaan dan tentunya karakter peserta dalam kegiatan ini. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah metode ceramah dan diskusi (Tanya-jawab), yaitu dengan memberikan penerangan dan penuturan secara lisan oleh penulis selaku narasumber di depan mahasiswa. Dalam metode ceramah ini tentunya penulis mendominasi dan menjadi subjek sebuah kegiatan stadium general ini, sementara mahasiswa adalah sebagai objek pasif menerima apa yang disampaikan oleh penulis. Namun walaupun begitu penulis sebagai nara sumber, memberikan kesempatan kepada para masiswa untuk diskusi dan tanya jawab atau interaktif perihal materi yang penulis sampaikan.

Perlu dijelaskan bahwa penggunaan metode ini selain disebabkan oleh beberapa pertimbangan tertentu, juga adanya faktor kebiasaan yang tentunya juga akan bernilai baik karena kunci sukses dalam menggunakan metode tergantung pada seorang penyaji, bagaimana penyaji menerapkan dan mengendalikannya dalam pembelajaran. Walaupun metode yang digunakan adalah metode ceramah, akan tetapi didalamnya tetap diselipkan tanya-jawab dengan siswa supaya kelas tetap hidup, materi tersampaikan dan pembelajaran sesuai dengan target.

Nurhaliza (2021: 13) menguraikan bahwa metode ceramah ialah penjelasan yang diberikan oleh guru di depan siswanya muka kelas. Dalam metode ini, seorang guru sangat mendominasi dan menjadi subjek sebuah pembelajaran, sementara siswa adalah sebagai objek pasif menerima apa yang disampaikan oleh guru. Hal senada diuraikan Amin dkk, (2022) menguraikan bahwa, “Metode ceramah adalah merupakan cara menjelaskan yaitu menjelaskan tentang materi kepada sejumlah siswa atau mahasiswa pada waktu dan tempat tertentu”. Sependapat dengan ini Majid (2017:194) menguraikan bahwa, “metode ceramah merupakan metode yang sampai saat ini sering digunakan oleh setiap guru atau instruktur.

Dalam metode ceramah ini hanya menggunakan indera pendengaran sebagai alat studi dominan yang bentuk interaksi melalui aplikasi dan narasi lisan dari penyaji kepada auien. Untuk dapat lebih menarik perhatian mahasiswa dalam pelaksanaan ceramah, penulis menggunakan alat bantu *Proyektor Infocus* yang dapat menampilkan gambar, dan *audiovisual* lainnya menarik untuk dilihat dan menarik untuk didengan para mahasiswa. Dalam kegiatan ini, penulis selaku narasumber di kegiatan ini menyampaikan dan menjelaskan materi tentang Peran dan Orientasi Keilmuan di era 5.0 Society kepada mahasiswa (peserta kegiatan).

Untuk lebih menghidupkan suasana, penulis selaku narasumber memanfaatkan juga metode diskusi (tanya jawab) dalam kegiatan ini. Metode diskusi adalah metode tanya jawab adalah suatu cara penyajian pelajaran berupa pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab terutama dari guru kepada siswa, tetapi bisa juga dari siswa kepada guru (Darmadi, 2017). Dalam kegiatan ini, penulis selaku narasumber memberikan kesempatan kepada mahasiswa (peserta kegiatan) untuk menyampaikan pertanyaan kepada narasumber terkait materi Peran dan Orientasi Keilmuan di era 5.0 Society yang disampaikan untuk dijawab/diterangkan oleh Narasumber (penulis).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan dalam kegiatan ini dibagi dalam 3 tahapan, yaitu persiapan, pelaksanaan dan penutupan. Pada tahap persiapan, penulis selaku narasumber dalam kegiatan ini mempersiapkan berbagai hal berkenaan dengan kegiatan ini sebelum pelaksanaan kegiatan ini dimulai, diantaranya adalah menentukan tema/topik kegiatan, menyiapkan bahan kajian dalam bentuk power point untuk media presentase menggunakan slide, menentukan peserta kegiatan, menentukan jadwal/waktu kegiatan, menentukan paltform/media kegiatan, membuat link (form) pendaftaran peserta kegiatan di Google Form, membuat/mendesai brosur kegiatan, membagikan informasi kegiatan (brosur dan link pendaftaran) ke peserta kegiatan melalui grup mahasiswa skripsi, mendata peserta kegiatan, menyampaikan bahwa acara *stadium general* akan dilaksanakan secara langsung kepada peserta kegiatan.

Pada tahap pelaksanaan, kegiatan di adakan secara langsung di Aula Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan (UMTS). Kegiatan ini dibuka secara resmi oleh Wakil Rektor 1 UMTS Tapanuli Selatan. Adapun gambar/foto dokumentasi pelaksanaan dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 1: Spanduk Stadium General Filsafat Ilmu dengan Tema, "Peran dan Orientasi Keilmuan di Era 5.0 Society"



Gambar 2. Warak III, Dekan Fakultas, Kaprodi dan Sejumlah Dosen Filsafat Ilmu UMTS Tapanuli Selatan.



Gambar 3. Pelaksanaa Acara Stadium General di UMTS Tapanuli Selatan.



Gambar 4: Acara Diakhiri Dengan Foto Bersama

Gambar 1, 2, 3 dan 4 diatas menunjukkan bahwa kegiatan *Stadium General* dilaksanakan sesuai rencana pada hari Jum'at, 28 Oktober 2022 pukul 08.00 s.d selesai. Lagu kebangsaan Indonesia Raya dan Mars Muhammadiyah juga dikumandangkan. Acara ini dibuka secara resmi oleh oleh Wakil Rektor 1 UMTS Tapanuli Selatan Ibu Aisyah Nurmi, S.Pt, M.Pt.

Peserta dalam kegiatan ini terdiri dari mahasiswa yang sedang mengikuti mata kuliah Filsafat Ilmu yang berjumlah lebih dari 250 mahasiwa dari berbagai jurusan atau program studi yang ada di UMTS Tapanuli Selatan.

Perlu penulis jelaskan bahwa pada gambar 3 diatas menunjukkan kegiatan penulis selaku narasumber pada kegiatan ini menyampaikan materi Filsafat Ilmu dengan Tema, "Peran dan Orientasi Keilmuan di Era 5.0 Society". Sebelum sampai kepada hal pokok atau tema Peran dan Orientasi Keilmuan di Era 5.0 Society, terlebih dahulu penulis memaparkan kaitan Filsafat Ilmu dengan Revolusi Industri 4.0 dan selanjutnya kaitan atau dampaknya terhadap Era 5.0 Society.

Pendalaman mengenai filsafat, ilmu pengetahuan dan Revolusi Industri dapat dilihat secara mendalam melalui perspektif sejarah. Hubungan antara filsafat dan ilmu pengetahuan itu selaras, searah dan positif. Semakin mendalam kajian filsafat maka akan diringi dengan semakin majunya ilmu pengetahuan yang begitu intens.

Teknologi berubah dan berkembang semakin cepat, waktu datangnya teknologi semakin pendek, tidak memerlukan waktu yang cukup lama untuk hal-hal baru dalam bidang teknologi. Hal ini terbukti bahwa belum semua bisa menggunakan satu teknologi, sudah hadir teknologi baru yang tentunya lebih mudah dan lebih efektif dari teknologi sebelumnya. Teknologi mengalami dampak yang sangat besar dalam kehidupan manusia. Teknologi tertentu memberikan dampak besar dalam mempercepat penemuan teknologi berikutnya. Teknologi baru itu tentunya perlu proses, tidak tersedia begitu saja lalu tidak ada gunanya, tapi teknologi mempunyai pengaruh kuat, paling tidak ada dua sisi yang dipengaruhi teknologi: Industri, masyarakat mempengaruhi cara hidup dan berperilaku manusia.

Istilah Revolusi industry sebenarnya digaungkan dimulai oleh satu tim para ahli yang merumuskan strategi teknologi untuk pemerintah Jerman dengan istilah *Industrial Revolution* dan membagi *revolusi industry* menjadi *Industrial Revolution 1.0*, *Industrial Revolution 2.0*, *Industrial Revolution 3.0* dan *Industrial Revolution 4.0*. yang pertama dikaitkan dengan penemuan mesin uap, yang kedua ditemukannya listrik yang bias digunakan secara masal, yang ketiga dikaitkan dengan otomatisasi berbasis computer elektronik ini memberikan pengaruh yang besar karena pertukaran informasi

menjadi luar biasa dan ini yang mengantrakan ke revolusi industri 4.0 yang dikenal sebagai *Cyber Physical System* yang menggabungkan dunia *ciber* dengan fisik. Di lain pihak pemerintah Jepang mempunyai pandangan yang berbeda dari sisi perubahan masyarakat yang diidentifikasi ada lima peruhan masyarakat yang terjadi dalam peradaban manusia, dimulai dari *society* 1.0 ketika manusia masih dalam kehidupan yang mengandalkan berburu untuk mempertahankan hidup dan berpindah-pindah dari satu tempat ke tempat lain (*nomaden*) lalu manusia mulai memahami bagaimana cara bertani dan akhirnya menetap distau tempat yang dikenal dengan *society* 2.0. Selanjutnya penemuan teknologi pendukung industry memasuki masyarakat industry yang dikenal dengan *society* 3.0, selanjutnya penemuan kompter, elektronik yang membawa masyarakat kepada kehidupan baru yang disebut *society* 4.0 dan saat ini kita hidup dalam satu masyarakat baru yang serba Informasi Teknologi, serba smart phone, serba *Artificial Intelligence* dan sebagainya itulah yang kita kenal sebagai super smart *society* atau masyarakat *society* 5.0

Jadi dari pemaparan diatas terdapat perbedaan antara *society* dengan *industry*, masyarakat dalam peradapaan manusia terbentuk sebelum era *industry*. Kalau kita tinjau kembali *industry* 1.0 terkait dengan penemuan mesin uap sehingga memungkinkan untuk segala hal untuk dimikanisasi khirnya terbentuklah masyarakat 3.0, lalu ditemukan listrik yang bias digunakan secara masal. *Industry* 3.0 era computer, era elektronik, era otomatisasi. Ini membuat masyarakat berubah lagi menjadi bentuk masyarakat informasi, terakhir ditemukannya *Cyber Physical System* yang didukung oleh teknologi *Artificial Intelligence*, *Internet Of think*, *cloud computthink* dan sebagainya.

## SIMPULAN

Filsafat merupakan alat dan metode berpikir sehingga dengan filsafat dapat melahirkan ilmu pengetahuan sehingga disebut *The Mother of Science*. Dengan ilmu pengetahuan tercipta perubahan dan perkembangan dalam bidang teknologi. Sehingga Filsafat dan ilmu merupakan jembatan yang berperan penting dalam perkembangan teknologi yang saat ini dikenal dengan istilah Revolusi Industri 4.0 dan tentunya hal ini sangat menentukan bagaimana kehidupan manusia di era *Society* 5.0 dimana sebuah konsep kehidupan manusia yang bermasyarakat berbasis teknologi. Pada era ini, dimana seorang manusia yang merupakan bagian dari masyarakat diharapkan mampu menyelesaikan sendiri maupun kelompok dari berbagai macam tantangan dan permasalahan sosial dengan memanfaatkan berbagai inovasi teknologi yang lahir di era revolusi industri 4.0 untuk meningkatkan kualitas hidup (*Quality of Life*) manusia itu sendiri, di mana tatanan pola hidup manusia telah beralih dari tenaga manusia ke tenaga mesin atau teknologi canggih, sehingga pekerjaan yang biasanya dilakukan oleh manusia, kini berpindah ke mesin atau teknologi sebagai pengganti peran manusia sebelumnya seperti internet, robot, *Artificial Intelligence* dan komputer.

## SARAN

Dalam rangka memperdalam wawasan pengetahuan bagi mahasiswa khususnya di Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan, perlu adanya keberlanjutan kegiatan ini dengan topik atau tema yang lebih menarik, dalam rangka melihat sejauhmana tingkat ketertarikan mahasiswa mengikuti kegiatan ini, serta untuk menjalin kerjasama seluruh civitas akademik Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan dengan Tim Pengabdian Masyarakat dan tentunya kegiatan ini akan menjadi tolok ukur bagi tim untuk perbaikan-perbaikan dari berbagai kekurangan kegiatan tim pengabdian masyarakat yang dilakukan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan yang telah memberi dukungan baik moril maupun materi terhadap pengabdian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bakhtiar, A. (2012). Filsafat Ilmu. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Fukuda, K. (2020). Science, technology and innovation ecosystem transformation toward *society* 5.0. *International Journal of Production Economics*, 220(2), 107–129.  
<https://doi.org/10.12962/j23546026.y2018i5.4417>  
<https://plus.kapanlagi.com/57-kata-kata-buat-teman-seperjuangan-menginspirasi-dan-penuh-pelajaran-berharga-3439b0.html>

[https://ejurnal.politeknikpratama.ac.id/index.php/jhpis/article/download/543/505#:~:text=Penelitian%20Amsal%20Bakhtiar%20\(2012\)%20mengemukakan,sama%20lain%20karena%20saling%20terintegrasi.](https://ejurnal.politeknikpratama.ac.id/index.php/jhpis/article/download/543/505#:~:text=Penelitian%20Amsal%20Bakhtiar%20(2012)%20mengemukakan,sama%20lain%20karena%20saling%20terintegrasi.)

<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.07.033>

Muhammad Rijal Fadli, (2021). Hubungan Filsafat Dengan Ilmu Pengetahuan Dan Relevansinya Di Era Revolusi Industri 4.0 (Society 5.0). *Jurnal Filsafat*, Vol. 31, No. 1 (2021), p. 130–161. <https://jurnal.ugm.ac.id/wisdom/article/download/42521/31083>

Nurhaliza (2021). Analisis Metode Ceramah Dalam Pembelajaran Ips Terpadu Di Kelas Vii Smp Negeri 1 Selimbau Kabupaten Kapuas Hulu. *Jurnal Pendidikan Sejarah, Budaya*. P. 11-19.

Prasetyo, B., & Trisyanti, U. (2018). Revolusi Industri 4.0 dan Tantangan Perubahan Sosial. *IPTEK: Journal of Proceedings Series*, 5, 22–28.

Sosial<https://jurnal.fipps.ikipgriptk.ac.id/index.php/SEJARAH/article/download/62/pdf>

Ulil Amri Syafri (2019). Pemikiran Pendidikan Islam Di Era Revolusi Industri 4.0. *Annual Conference on Islamic Education and Social Sains (ACIEDSS 2019)*