



Jasiora : Vol 4 No 1 Desember 2020

JASIORA

Jurnal Administrasi Sosial dan Humaniora
(<http://jurnal.stiasetihsetiomb.ac.id/index.php/admngr/index>)



PERKEMBANGAN FILSAFAT ILMU DALAM PERSPEKTIF TEKNOLOGI DIGITAL

Erwin H Harahap¹, Nanik istianingsih², Mukhtar Latief³

¹ Universitas Putera Indonesia YPTK Padang E-mail: erwinhrp2020@gmail.com

² STIA Setih Setio E-mail: nanikistianingsih1324@gmail.com

³ UIN Sultan Thaha Jambi E-mail: prof.latif261@gmail.com

Info Artikel

Masuk: 15 Oktober 2020

Diterima: 29 November 2020

Terbit: 15 Desember 2020

Keywords:

Science Technology Digital

Kata kunci:

ilmu pengetahuan, teknologi,
digital

Corresponding Author:

Nanik istianingsih

Email:

nanikistianingsih1324@gmail.com

Abstract

Philosophy of Science is oriented to explain how the philosophy of science is positioned in the philosophy map as a whole, and specifically describe how theories of science, both from the perspective of ontology, epistemology and axology. Science and technology are not simple entities because they are associated with intrinsic impulses and creative instincts in humans. How is the real relationship between science and technology that hooks each other, gay and mutual influence. There is a dialectical relationship between science and technology.

On the one hand, science provides important supporting materials for technological advances in the form of theories. On the other hand, the discovery of technology greatly helps the expansion of scientific research horizons, namely with the development of cutting-edge research devices. In fact it can be said, nowadays the advancement of science relies on the support of technology, on the contrary technological advances rely on the support of science.

The increasingly sophisticated digital technology today is making a big change to the world, and has given birth to a variety of new technologies that are increasingly advanced. Technology in this digital era brings many benefits from various fields such as politics, economy, socio-cultural, defense or security as well as information technology, but undoubtedly every utilization has challenges.

Abstrak

Filsafat Ilmu diorientasikan untuk menjelaskan bagaimana kedudukan filsafat ilmu pengetahuan dalam peta filsafat secara keseluruhan, dan secara khusus mendeskripsikan bagaimana teori-teori ilmu pengetahuan, baik dari perspektif ontologi, epistemologi maupun aksiologinya. Ilmu dan teknologi bukanlah entitas yang sederhana karena bersangkut paut dengan dorongan hakiki dan naluri kreatif dalam diri manusia. Bagaimana hubungan senyatanya antara ilmu dengan teknologi yang saling kait, saling gayut maupun saling-pengaruh. Terdapat hubungan dialektis antara ilmu dan teknologi.

DOI : 10.5281/zenodo.4400171

Pada satu sisi, ilmu menyediakan bahan pendukung penting bagi kemajuan teknologi yakni berupa teori-teori. Pada sisi lain penemuan teknologi sangat membantu perluasan cakrawala penelitian ilmiah, yakni dengan dikembangkannya perangkat penelitian berteknologi mutakhir. Bahkan dapat dikatakan, dewasa ini kemajuan ilmu mengandalkan dukungan teknologi, sebaliknya kemajuan teknologi mengandalkan dukungan ilmu.

Semakin canggihnya teknologi digital masa kini membuat perubahan besar terhadap dunia, dan telah melahirkan berbagai macam teknologi baru yang semakin maju. Teknologi pada era digital ini membawa banyak manfaat dari berbagai bidang seperti politik, ekonomi, sosial budaya, pertahanan atau keamanan serta teknologi informasi, namun tidak dipungkiri setiap pemanfaatannya memiliki tantangan.

I. Pendahuluan

Pengertian filsafat secara umum dapat dirumuskan pada tiga pernyataan penting, yakni: filsafat dalam pengertian pandangan hidup atau ideologi; cara berpikir; dan dalam pengertian ilmu. Berfilsafat adalah berpikir, namun tidak semua berpikir adalah berfilsafat; berpikir dalam arti berfilsafat adalah berpikir yang konseptual dengan ciri radikal, universal, konseptual, koheren, konsisten, dan sistematis. Dalam makna ilmu, filsafat adalah salah satu jenis pengetahuan atau cabang ilmu yang mengkaji segala objek sejauh yang dapat dijangkau oleh akal fikiran (logis).

Filsafat ilmu adalah salah satu bagian dari cabang filsafat (filsafat pengetahuan atau epistemologi) yang mengkaji hakikat ilmu terutama berkaitan dengan landasannya (ontologis, aksiologis, epistemologis) serta hubungan ilmu dengan jenis pengetahuan lainnya. Dengan kata lain, filsafat ilmu sesungguhnya merupakan sesuatu penyelidikan lanjutan terhadap obyek-obyek serta masalah-masalah yang berjenis khusus dari masing-masing ilmu itu sendiri.¹

Cara kerja filsafat ilmu pengetahuan melebihi sekadar uraian tentang pelaksanaan teknis ilmu-ilmu, tetapi juga sebagai suatu penelitian tentang apa yang memungkinkan ilmu-ilmu itu menjadi dan berkembang. Cara kerja ini bertitik pangkal pada uraian proses terbentuknya ilmu-ilmu pengetahuan, sehingga pembentukan dan pengembangan ilmu-ilmu dapat diterangkan dan dimengerti.

¹Beerling, Kwee, Mooij dan Van Peursen. 1997. Pengantar Filsafat Ilmu. PT. Tiara Wacana Yogya. Hlmn. 1

Filsafat Ilmu diorientasikan untuk menjelaskan bagaimana kedudukan filsafat ilmu pengetahuan dalam peta filsafat secara keseluruhan, dan secara khusus mendeskripsikan bagaimana teori-teori ilmu pengetahuan, baik dari perspektif ontologi, epistemologi maupun aksiologinya.

Pengertian ilmu memang paling mudah dipahami sebagai pengetahuan. Dikalangan ilmuwan atau filsuf pada umumnya terdapat kesepakatan bahwa ilmu adalah kumpulan pengetahuan sistematis. Namun pemahaman yang terlengkap hanyalah bilamana ilmu ditelaah sebagai aktivitas, metode, dan pengetahuan.²

Pengetahuan diartikan secara luas, mencakup segala hal yang kita ketahui tentang suatu obyek tertentu. Pengetahuan adalah terminologi generik yang mencakup segenap cabang pengetahuan yang kita miliki. Manusia mendapatkan pengetahuan tersebut berdasarkan kemampuannya sebagai makhluk yang berfikir, merasa dan mengindra. Disamping itu manusia bisa juga mendapatkan pengetahuannya lewat intuisi dan wahyu dari Tuhan yang disampaikan lewat utusan-Nya. Pengetahuan adalah deskripsi arsip informasi konsep dan kenyataan tentang alam semesta, baik yang ada dalam memori perseorangan maupun tertulis.³

Filsafat ilmu merupakan penelusuran pengembangan filsafat pengetahuan. Objek dari filsafat ilmu adalah ilmu pengetahuan. Oleh karena itu setiap saat ilmu itu berubah mengikuti perkembangan zaman dan keadaan. Pengetahuan lama menjadi pijakan untuk mencari pengetahuan baru. Untuk memahami arti dan makna filsafat ilmu .

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian literature yang bersumber dari kajian dan telaah buku-buku bacaan yang bersumber dari berbagai macam sumber.

²The Liang Gie. 1999. Pengantar Filsafat Ilmu. Liberty Yogyakarta. Hlm. 119.

³Mukhtar Latif, *Orientasi Ke Arah Filsafat Ilmu* (Jakarta: Kencana Prenadamedia grup, 2014), hlm 23-25

3. PEMBAHASAN

PERKEMBANGAN ILMU DAN TEKNOLOGI

Pertumbuhan ilmu dan teknologi dewasa ini sangat pesat dan dampaknya amat besar terhadap kehidupan setiap orang. Sehingga boleh dikatakan bahwa setiap tahap kehidupan seseorang tersentuh oleh kemajuan ilmu dan perkembangan teknologi. Ilmu dan teknologi bukanlah entitas yang sederhana karena bersangkut paut dengan dorongan hakiki dan naluri kreatif dalam diri manusia. Bagaimana hubungan senyatanya antara ilmu dengan teknologi yang saling kait, saling gayut maupun saling-pengaruh .

Ilmu dan teknologi jika dikaji dari berbagai aspek dan nuansanya maka ada titik singgung antara keduanya, yakni: Baik ilmu dan teknologi merupakan komponen dari kebudayaan; Baik ilmu dan teknologi memiliki aspek ideasional maupun faktual, dimensi abstrak maupun konkret, dan aspek teoretis maupun praktis;⁴

1. Terdapat hubungan dialektis antara ilmu dan teknologi. Pada satu sisi, ilmu menyediakan bahan pendukung penting bagi kemajuan teknologi yakni berupa teori-teori. Pada sisi lain penemuan teknologi sangat membantu perluasan cakrawala penelitian ilmiah, yakni dengan dikembangkannya perangkat penelitian berteknologi mutakhir. Bahkan dapat dikatakan, dewasa ini kemajuan ilmu mengandalkan dukungan teknologi, sebaliknya kemajuan teknologi mengandalkan dukungan ilmu
2. Ilmu-ilmu yang terus berkembang itu dapat dibedakan dari aspek obyek formal. Tiap-tiap ilmu mempunyai obyek formalnya yang khas. Aristoteles berpendapat bahwa masing-masing obyek formal diteliti dan dikaji menurut metode berbeda. Maka obyek dan metode punya hubungan yang erat.
3. Hubungan erat seperti ini juga terdapat pada teori dan logika. Teori ialah seluruh uraian sistematis-metodis mengenai aspek ilmiah tertentu, sedangkan logika adalah seluruh jalan pikiran terperinci yang menghasilkan teori tersebut. Ini berarti setiap disiplin ilmu juga mempunyai logikanya sendiri. ⁵

⁴Gie, 1996, Pengantar Filsafat Teknologi, Andi Yogyakarta, Yogyakarta hal. 78

⁵Surajiyo, Filsafat Ilmu & Perkembangannya di Indonesia, hal. 77

Manusia menggunakan teknologi karena memiliki akal. Dengan akalnya manusia ingin keluar dari masalah, ingin hidup lebih baik, lebih aman, dan sebagainya. Perkembangan teknologi terjadi karena seseorang menggunakan akalnya untuk menyelesaikan setiap masalah yang dihadapinya. Makin jauh manusia mengandalkan hidupnya kepada pemikirannya, maka makin lemah kemampuan pancainderanya. ⁶Sedangkan dipihak lain, manusia mengandalkan panca indera tersebut untuk mendapatkan pengetahuan yang merupakan produk kegiatan berpikirnya.

Secara etimologis, logika adalah bidang penyelidikan yang membahas pikiran, yang dinyatakan dalam bahasa. Berfikir adalah berbicara dengan dirinya sendiri dalam batin, yaitu mempertimbangan, merenungkan, menganalisa, membuktikan sesuatu, menunjukkan alasan-alasannya, menarik kesimpulan, meneliti suatu jalan pikiran, mencari bagaimana berbagai hal itu berhubungan satu sama lain. Kemajuan teknologi adalah sesuatu yang tidak bisa dihindari dalam kehidupan ini, karena kemajuan teknologi akan berjalan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Setiap inovasi diciptakan untuk memberikan manfaat positif bagi kehidupan manusia. Teknologi juga memberikan banyak kemudahan, serta sebagai cara baru dalam melakukan aktivitas manusia. Manusia juga sudah menikmati banyak manfaat yang dibawa oleh inovasi-inovasi teknologi yang telah dihasilkan dalam dekade terakhir ini.

Secara harfiah teknologi berasal dari bahasa Yunani, yaitu "tecnologia" yang berarti pembahasan sistematis mengenai seluruh seni dan kerajinan. Istilah tersebut memiliki akar kata "techne" dalam bahasa Yunani kuno berarti seni (art), atau kerajinan (craft). Dari makna harfiah tersebut, teknologi dalam bahasa Yunani kuno dapat didefinisikan sebagai seni memproduksi alat-alat produksi dan menggunakannya.

Dalam konsep yang pragmatis dengan kemungkinan berlaku secara akademis dapatlah dikatakan, bahwa ilmu pengetahuan (body of knowledge), dan teknologi

⁶Nur A. Fadhil Lubis. 2015. Pengantar Filsafat Umum. Perdana Publishing. Medan. Hlm. 29

sebagai suatu seni (state of art) yang mengandung pengertian berhubungan dengan proses produksi; menyangkut cara bagaimana berbagai sumber, tanah, modal, tenaga kerja, dan keterampilan dikombinasikan untuk merealisasikan tujuan produksi. Secara konvensional mencakup penguasaan dunia fisik dan biologis, tetapi secara luas juga meliputi teknologi sosial, terutama teknologi sosial pembangunan sehingga teknologi itu adalah metode sistematis untuk mencapai setiap tujuan Insani.

Teknologi memperlihatkan fenomenanya dalam masyarakat sebagai hal impersonal dan memiliki otonomi mengubah setiap bidang kehidupan manusia menjadi lingkup teknis menjelaskan bahwa fenomena teknik pada masyarakat kini, memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

Rasionalitas, artinya tindakan spontan oleh teknik diubah menjadi tindakan yang direncanakan dengan perhitungan rasional.

Artifisialitas, artinya selalu membuat sesuatu yang buatan tidak alamiah. Otomatisme, artinya dalam hal metode, organisasi, dan rumusan dilaksanakan serba otomatis. Demikian pula dengan teknik mampu mengeliminasi kegiatan non-teknis menjadi kegiatan teknis. Teknik berkembang pada suatu kebudayaan Monisme, artinya semua teknik bersatu, saling berinteraksi dan saling bergantung.

Universalisme, artinya teknik melampaui batas-batas kebudayaan dan ideologi, bahkan dapat menguasai kebudayaan. Otonomi, artinya teknik berkembang menurut prinsip-prinsip sendiri.

Teknologi merupakan hasil olah pikir manusia yang pada akhirnya digunakan manusia untuk mewujudkan berbagai tujuan hidupnya, teknologi menjadi sebuah instrumen untuk mencapai tujuan. Teknologi juga merupakan hasil perkembangan rasionalitas manusia. Ketika keberadaan teknologi dikembangkan dalam struktur tindakan manusia, maka keberadaan teknologi juga dapat ditempatkan dalam kerangka perkembangan rasionalitas manusia tersebut.

Ketika manusia masih berada pada tahap irasional (bersifat tradisional dan afektif), manusia telah mampu menghasilkan berbagai teknologi yang masih sederhana. Seiring dengan perkembangan rasionalitasnya, manusia telah menghasilkan berbagai teknologi yang cukup rumit, namun pada akhirnya keberadaan teknologi tersebut dimanfaatkan sebagai alat untuk mencapai tujuan

hidup manusia. Teknologi telah mempengaruhi pola pikir manusia itu sendiri, dan akibatnya secara tidak langsung teknologi juga sangat mem-pengaruhi tindakan, dan pola hidup manusia. Teknologi juga dimaknai sebagai alat yang memperlebar perbedaan kelas dalam masya-rakat. Teknologi menjadi simbol status bagi si kaya dan si miskin, siapa yang mampu menguasai teknologi, maka ia akan mampu menguasai manusia yang lain.

Suatu hal yang perlu mendapat perhatian khusus adalah bahwa setiap perkem-bangan teknologi selalu menjanjikan kemudahan, efisiensi, serta peningkatan produktivitas. Memang pada awalnya teknologi diciptakan untuk mempermudah manusia untuk memenuhi segala kebutuhan hidupnya. Be-rikut ini ada beberapa hal yang dijanjikan teknologi .

1) Teknologi menjanjikan perubahan

Setiap penemuan baru akan melahirkan berbagai perubahan dalam suatu masyarakat. Ibarat sebuah subsistem, kehadiran teknologi baru sebagai subsistem baru dalam masya-rakat akan membawa konsekuensi, subsistem lain dalam sistem tersebut mau tidak mau harus menyesuaikan diri akibat kehadiran teknologi tersebut. Teknologi pasti akan mengubah pola aktifitas keseharian individu. Kehadiran televisi di rumah misalnya, akan menyebabkan munculnya agenda baru setiap hari, ada jadwal menonton acara favorit yang sebelumnya tidak ada. Jadwal mandi, jadwal makan, jadwal minum kopi, jadwal mem-bersihkan rumah, jadwal belajar, jadwal ken-can, sampai jadwal tidur akan disesuaikan dengan jadwal acara di televisi. Bahkan su-sunan perabotan di rumah, meja, kursi, lemari, karpet, sofa, akan disesuaikan dengan di mana kita meletakkan televisi.

2) Teknologi menjanjikan kemajuan

Teknologi merupakan simbol kemajuan. Siapa saja yang mampu mengakses teknologi, maka ia akan mengalami sedikit atau banyak kemajuan ke arah entah dalam bentuk apa pun. Seseorang tidak akan keting-galan informasi mana kala ia menggenggam sebuah teknologi. Teknologi telah mempe-ngaruhi gaya hidup, dan bahkan teknologi juga telah menjadi gaya hidup itu sendiri.

3) Teknologi menjanjikan kemudahan

Teknologi memang diciptakan untuk memberikan kemudahan bagi individu. Orang tidak perlu susah-susah untuk menghubungi sanak keluarganya di luar kota, bahkan di luar negeri; mereka cukup menekan beberapa nomor melalui handphone. Orang tidak perlu mengantri di depan petugas teller bank untuk melakukan berbagai transaksi, kita cukup masuk ke ruang ATM dan kita dapat melakukan berbagai transaksi menggunakan mesin tersebut, mulai mengambil uang, membayar tagihan listrik, air, telepon, membeli pulsa, membeli tiket kereta api, pesawat, kapal, membayar SPP, mengirim uang ke rekening lain, sampai membayar tagihan kredit. Ketika kita lapar, kita cukup menekan beberapa nomor delivery order, kemudian dalam beberapa menit, petugas pengantar makanan sampai di depan pintu rumah kita. Kita dapat memanfaatkan pesawat terbang untuk melakukan perjalanan jauh dalam waktu singkat; kita tidak perlu bersusah payah naik ke lantai yang lebih tinggi di sebuah gedung bertingkat, kita cukup memanfaatkan lift atau eskalator.

4) Teknologi menjanjikan peningkatan produktifitas

Perusahaan besar banyak memanfaatkan teknologi untuk alasan efisiensi dan peningkatan produktivitas daripada harus mempekerjakan tenaga kerja manusia yang memakan banyak anggaran untuk menggaji mereka. Teknologi juga dapat meningkatkan keuntungan perusahaan dengan berlipat ganda. Teknologi juga dapat dimanfaatkan sebagai alat kontrol untuk mengevaluasi kinerja seseorang. Teknologi finger print (sistem presensi dengan memanfaatkan sidik jari) misalnya, akan dapat mengontrol tingkat kehadiran karyawan di kantor.

5) Teknologi menjanjikan kecepatan

Berbagai pekerjaan akan dapat diselesaikan dengan cepat manakala kita memanfaatkan teknologi. Keberadaan komputer akan membantu mempercepat pekerjaan di kantor, mempercepat pembukuan, teknologi juga akan mempercepat proses pengiriman dokumen, surat atau file, serta barang.

Memasak nasi akan lebih cepat jika menggunakan rice cooker. Semua pekerjaan dan setiap kesulitan akan teratasi dengan teknologi.

6) Teknologi menjanjikan popularitas

Manusia dengan mudahnya muncul di layar kaca melalui internet. Situs You Tube akan memfasilitasi kita untuk bergaya, bisa menjadi narsis, menampakkan dan mempromosikan wajah dan penampilan kita di internet, hanya dengan berbekal kamera dan modem untuk dapat meng-upload rekaman gambar yang kita miliki. Kita dapat bergaya sesuka hati, dan masyarakat di seluruh dunia dapat dengan mudah menonton aksi kita. Banyak artis dadakan yang sangat terkenal setelah ia meng-upload video mereka melalui You Tube.

TEKNOLOGI DIGITAL

Era modern diidentikkan dengan era masyarakat digital. Setiap aktivitas manusia akan digerakkan melalui serangkaian teknologi digital. Teknologi ini dioperasikan dengan menekan beberapa digit (angka) yang di susun dengan berbagai urutan. Relasi yang terbangun di antara individu adalah relasi pertukaran digital, setiap manusia hanya melakukan serangkaian transaksi atau interaksi melalui simbol-simbol digital. Transaksi perdagangan, komunikasi, semuanya digerakkan secara digital. Setiap individu akan memiliki identitas digital yang mampu mengenali siapa dirinya, setiap manusia sudah diberi nomor urut: melalui nomor identitas (e-KTP), nomor handphone, nomor telepon, nomor rekening bank, nomor ATM, nomor rekening listrik, rekening telepon, rekening air, PIN (Personal Identification Number) ATM, semuanya menggunakan sistem digital.

Interaksi antarmanusia digerakkan dengan teknologi serba digital: komputer, internet, mesin ATM, telepon, handphone, dan sebagainya, semuanya digerakkan secara digital. Kita dapat membeli sesuatu hanya dengan menggesek kartu ATM dan menekan beberapa nomor PIN, demikian halnya untuk membayar tagihan kamar hotel, membeli tiket, dan sebagainya. Pengiriman uang dapat dilakukan dalam hitungan detik hanya dengan menekan beberapa digit nilai uang yang akan dikirim dan beberapa digit nomor rekening tujuan.

Perkembangan teknologi ke arah serba digital saat ini semakin pesat. Pada era digital seperti ini, manusia secara umum memiliki gaya hidup baru yang tidak bisa dilepaskan dari perangkat yang serba elektronik. Teknologi menjadi alat yang mampu membantu sebagian besar kebutuhan manusia. Teknologi telah dapat digunakan oleh manusia untuk mempermudah melakukan apapun tugas dan pekerjaan. Peran penting teknologi inilah yang membawa peradaban manusia memasuki era digital. Era digital telah membawa berbagai perubahan yang baik sebagai dampak positif yang bisa digunakan sebaik-baiknya. Namun dalam waktu yang bersamaan, era digital juga membawa banyak dampak negatif, sehingga menjadi tantangan baru dalam kehidupan manusia di era digital ini. Tantangan pada era digital telah pula masuk ke dalam berbagai bidang seperti politik, ekonomi, sosial budaya, pertahanan, keamanan, dan teknologi informasi itu sendiri. Era digital terlahir dengan kemunculan digital, jaringan internet khususnya teknologi informasi komputer. Media baru era digital memiliki karakteristik dapat dimanipulasi, bersifat jaringan atau internet. Media massa beralih ke media baru atau internet karena ada pergeseran budaya dalam sebuah penyampaian informasi. Kemampuan media era digital ini lebih memudahkan masyarakat dalam menerima informasi lebih cepat. Dengan media internet membuat media massa berbondong-bondong pindah haluan. Semakin canggihnya teknologi digital masa kini membuat perubahan besar terhadap dunia, lahirnya berbagai macam teknologi digital yang semakin maju telah banyak bermunculan. Berbagai kalangan telah dimudahkan dalam mengakses suatu informasi melalui banyak cara, serta dapat menikmati fasilitas dari teknologi digital dengan bebas dan terkendali.

Dunia digital tidak hanya menawarkan peluang dan manfaat besar bagi publik dan kepentingan bisnis. Namun juga memberikan tantangan terhadap segala bidang kehidupan untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi dalam kehidupan. Penggunaan bermacam teknologi memang sangat memudahkan kehidupan, namun gaya hidup digital pun akan makin bergantung pada penggunaan ponsel dan komputer. Apapun itu, kita patut bersyukur semua teknologi ini makin memudahkan, hanya saja tentunya setiap penggunaan mengharuskannya untuk mengontrol serta mengendalikannya. Karena bila terlalu berlebihan dalam menggunakan teknologi ini kita sendiri yang akan dirugikan, dan mungkin juga kita tak dapat

memaksimalkannya. Perkembangan teknologi yang begitu cepat hingga merasuk di seluruh lini kehidupan sosial masyarakat, ternyata bukan saja mengubah tatanan kehidupan sosial, budaya masyarakat tetapi juga kehidupan politik. Kecanggihan teknologi yang dikembangkan oleh manusia benar-benar dimanfaatkan oleh para politisi yang ingin meraih simpati, dan empati dari masyarakat luas. Untuk menaikkan elektabilitas dan popularitas dapat dilakukan dengan fasilitas digital seperti salah satunya smartphone sekarang dengan di sediakan fitur/aplikasi yang canggih yang terhubung langsung ke jejaring sosial yang mampu menghubungkan antara individu yang satu dengan yang lainnya, antara satu kelompok dengan kelompok lainnya bahkan negara yang memberikan dampak besar dalam politik moderen.

Mekanisme elektronik juga telah mengubah aktivitas dalam pemilihan seperti kampanye berbasis internet, website-website, email dan podcast. Hal ini menjadi fasilitas bagi para kandidat dan partai-partai politik sebagai sarana yang cepat dan murah untuk mengirim pesan kepada audiens, yang memungkinkan mereka untuk merekrut para sukarelawan kampanye dan menggalang dana kampanye, penggunaan media digital Smartphone yang terhubung dengan jejaring sosial sangat efektif terutama dalam menjangkau masyarakat muda, yang sering kali merupakan segmen masyarakat yang paling sulit untuk dilibatkan melalui strategi-strategi konvensional. Sisi lain dari wajah baru dan kekuasaan politik di era digital juga untuk dimanfaatkan sebagai alat penyebaran ideologis secara sistematis untuk mencari dukungan dan sekaligus perkembangan nilai-nilai ideologis itu, dan sisi lain sebagai alat untuk mesin-mesin propaganda, bagaimana para politisi berusaha untuk mempertahankan kekuasaan dengan menampilkan citra baik dan menyembunyikan citra negatif untuk mendapat dukungan dari publik .

Dalam bidang sosial budaya, era digital juga memiliki pengaruh positif dan dampak negatif yang menjadikan tantangan untuk memperbaikinya. Kemerosotan moral di kalangan masyarakat khususnya remaja dan pelajar menjadi salah satu tantangan sosial budaya yang serius. Pola interaksi antar orang berubah dengan kehadiran teknologi era digital seperti komputer terutama pada masyarakat golongan ekonomi menengah ke atas. Komputer yang disambungkan dengan telpon telah membuka peluang bagi siapa saja untuk berhubungan dengan dunia luar tanpa harus bersosial langsung.

Dalam bidang pertahanan dan keamanan penggunaan teknologi di era digital berperan dalam membantu pertahanan dan keamanan nasional. Lembaga militer diantaranya, telah menempatkan teknologi informasi sebagai salah satu senjata yang mendukung kekuatan dan persatuan organisasi. Sejalan dengan kekhasan organisasi militer yang selalu menuntut kecepatan dan ketepatan informasi sebelum mengambil sebuah keputusan (perumusan strategi), penerapan teknologi digital sangat mendukung program tersebut. Teknologi informasi telah berpengaruh pada perubahan strategi militer. Tantangan dalam bidang pertahanan seperti menghadapi ancaman dari luar yang bersifat maya seperti aktifitas hacker yang bisa merusak sistem situs pertahanan Indonesia menjadi perhatian serius. Teknologi digital dikombinasikan dengan teknologi perang lainnya memungkinkan untuk menciptakan jenis perang yang secara kualitatif seperti penggunaan robot perang.

Dalam bidang teknologi informasi sendiri, tantangan nyata pada era digital semakin kompleks karena berbagai bidang kehidupan membawa pengaruh-pengaruh yang bisa membuat perubahan di setiap sisi. Teknologi informasi merupakan bidang pengelolaan teknologi dan mencakup berbagai bidang (tetapi tidak terbatas) seperti proses, perangkat lunak komputer, sistem informasi, perangkat keras komputer, bahasa program, dan data konstruksi. Setiap data, informasi atau pengetahuan yang dirasakan dalam format visual apapun, melalui setiap mekanisme distribusi multimedia, dianggap bagian dari teknologi informasi. Teknologi informasi memfasilitasi bisnis dalam empat set layanan inti untuk membantu menjalankan strategi bisnis: proses bisnis otomatisasi, memberikan informasi, menghubungkan dengan pelanggan, dan alat-alat produktivitas. Tantangan dalam bidang teknologi informasi sangat banyak seperti memecahkan suatu masalah, membuka kreativitas, meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam melakukan pekerjaan.

Dalam perkembangan teknologi digital ini tentu banyak dampak yang dirasakan dalam era digital ini, baik dampak positif maupun dampak negatifnya. Dampak positif era digital antara lain:

Informasi yang dibutuhkan dapat lebih cepat dan lebih mudah dalam mengaksesnya.

Tumbuhnya inovasi dalam berbagai bidang yang berorientasi pada teknologi digital yang memudahkan proses dalam pekerjaan kita SEPERTI :

- a) Munculnya media massa berbasis digital, khususnya media elektronik sebagai sumber pengetahuan dan informasi masyarakat.
- b) Meningkatnya kualitas sumber daya manusia melalui pengembangan dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi.
- c) Munculnya berbagai sumber belajar seperti perpustakaan online, media pembelajaran online, diskusi online yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan.
- d) Munculnya e-bisnis seperti toko online yang menyediakan berbagai barang kebutuhan dan memudahkan mendapatkannya.

Adapun dampak negatif era digital yang harus diantisipasi dan dicari solusinya untuk menghindari kerugian atau bahaya, antara lain:

- a) Ancaman pelanggaran Hak Kekayaan Intelektual (HKI) karena akses data yang mudah dan menyebabkan orang plagiatis akan melakukan kecurangan.
- b) Ancaman terjadinya pikiran pintas dimana anak-anak seperti terlatih untuk berpikir pendek dan kurang konsentrasi.
- c) Ancaman penyalahgunaan pengetahuan untuk melakukan tindak pidana seperti menerobos sistem perbankan, dan lain-lain (menurunnya moralitas).
- d) Tidak mengaktifkan teknologi informasi sebagai media atau sarana belajar, misalnya seperti selain men-download e-book, tetapi juga mencetaknya, tidak hanya mengunjungi perpustakaan digital, tetapi juga masih mengunjungi gedung perpustakaan, dan lain-lain.

4. KESIMPULAN

1. Semakin canggihnya teknologi digital masa kini membuat perubahan besar terhadap dunia, dan telah melahirkan berbagai macam teknologi baru yang semakin maju. Teknologi pada era digital ini membawa banyak manfaat dari berbagai bidang seperti politik, ekonomi, sosial budaya, pertahanan atau keamanan serta teknologi informasi, namun tidak dipungkiri setiap pemanfaatannya memiliki tantangan.
2. Berkembangnya barang-barang seperti televisi satelit, telepon genggam dan internet menunjukkan bahwa komunikasi global terjadi demikian cepatnya, sementara melalui pergerakan massa semacam turisme memungkinkan kita

merasakan banyak hal dari budaya yang berbeda. Pasar dan produksi ekonomi di negara-negara yang berbeda menjadi saling bergantung sebagai akibat dari pertumbuhan perdagangan internasional, peningkatan pengaruh perusahaan multinasional, dan dominasi organisasi semacam World Trade Organization (WTO).

3. Fenomena baru dalam era globalisasi ini adalah bertemunya budaya timur dan barat yang diharapkan dapat melahirkan peradaban baru di kedua belah pihak. Akibat adanya kemajuan ini manusia mampu mengambil segi-segi positif dari semua budaya yang diterimanya guna memperkaya unsur-unsur budaya yang telah ada. Pihak yang berada di belahan timur mendapat pemahaman rasionalis barat, sedangkan yang berada di belahan barat dapat mempelajari dan menyerap nilai-nilai religius timur. Dengan demikian, pahamrasionalis dan materialis yang berkembang pesat di barat yang ditopang oleh kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dapat bersanding dengan spiritualitas timur.

Ucapan terima Kasih (*Acknowledgments*)

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah berkontribusi dalam penyelesaian penelitian ini.

Daftar Pustaka / Daftar Referensi

Buku-Buku

- Adib, Mohammad. (2011). Filsafat ilmu: onto-logi, epistemologi, aksiologi, dan logika ilmu pengetahuan. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bachtiar, Amsal. (2012). Filsafat ilmu edisi revisi. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Beerling, Kwee, Mooij dan Van Peursen. 1997. Pengantar Filsafat Ilmu. PT. Tiara Wacana Yogya
- Buhal. (2000). Visi Iptek memasuki milenium III. Jakarta: UI Press.
- Dwiningrum, S. I. A. (2012). Ilmu sosial & budaya dasar. Yogyakarta: UNY Press.
- Gie, 1996, Pengantar Filsafat Teknologi, Andi Yogyakarta, Yogyakarta

- Jujun S. Suriasumantri. 1981. Ilmu Dalam Perspektif. Yayasan Obor Indonesia dan Leknas-LIPI
- Martono, Nanang. (2012). Sosiologi perubahan sosial: perspektif klasik, modern, postmodern, dan postkolonial. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Mukhtar Latif, Orientasi Ke Arah Filsafat Ilmu (Jakarta: Kencana Prenadamedia grup, 2014)
- Nur A. Fadhil Lubis. 2015. Pengantar Filsafat Umum. Perdana Publishing. Medan
- Soerjono Soekanto. (1990). Sosiologi suatu pengantar: edisi baru keempat. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sumarto. 2017. Filsafat Ilmu. Pustaka Maarif Press
- Surajiyo, Filsafat Ilmu & Perkembangannya di Indonesia
- The Liang Gie. 1999. Pengantar Filsafat Ilmu. Liberty Yogyakarta
- Zamroni. (2008). The socio-cultural aspects of technological diffusion a reader volume IV. Yogyakarta: Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta.