

**PERKEMBANGAN ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI
TERHADAP ETIKA MORAL MANUSIA
SEBAGAI OBJEK FILSAFAT AKSIOLOGI**

***THE DEVELOPMENT OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
TO HUMAN MORAL ETHICS
AS AN OBJECT OF PHILOSOPHY OF AXIOLOGY***

Oleh:

Ronaldi¹, Emerentiana Tulak Andi², Muhammad Syukur³

¹ronaldippkn@gmail.com; ²emerentianatulkandi@gmail.com, ³m.syukur@unm.ac.id
^{1, 2, 3} Universitas Negeri Makassar

ABSTRAK: Permasalahan yang terjadi saat ini adalah, dengan semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi maka semakin meluas pula permasalahan yang terjadi dalam masyarakat dengan muncul berbagai fenomena-fenome sosial dimana kehidupan masyarakat seakan-akan bergantung terhadap perkembangan tersebut dan mengabaikan prinsip dasar dalam kehidupan manusia seperti perilaku etika dan moral. Sehingga sangat menarik untuk dibahas terkait dengan bagaimana ilmu pengetahuan dalam perkembangan moral manusia ditinjau dari aspek aksiologi filsafat. Penyusunan jurnal ini menggunakan pendekatan kualitatif. Adapun metode yang digunakan adalah studi pustaka dengan pengumpulan data sekunder dengan cara mengumpulkan berbagai referensi bersumber dari buku dan jurnal yang relevan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan etika moral kemudian dianalisis dan dikutip sesuai dengan kaidah ilmiah. Perkembangan ilmu pengetahuan akan memberikan ancaman terhadap etika dan moral manusia. Dimana bahwa perkembangan ilmu pengetahuan akan lebih memudahkan manusia dalam mengakses dan mendapatkan segala sesuatunya. Berdasarkan klarifikasi ini, dapat disimpulkan bahwa kemajuan ilmu pengetahuan di zaman yang semakin maju ini tidak dapat dipisahkan dari kemajuan dunia inovasi yang tidak dapat disangkal dan dari aksiologi ilmu pengetahuan itu sendiri. Hal ini berdampak pada manusia, baik dampak positif maupun negatif.

Kata Kunci : *Perkembangan, Ilmu Pengetahuan, Etika Moral*

ABSTRACT: The problem currently occurring is that with the increasing development of science and technology, the problems occurring in society are increasingly widespread, with the emergence of various social phenomena where people's lives seem to depend on these developments and ignore the basic principles of human life such as ethical behavior and morals. So it is very interesting to discuss how science plays out in human moral development in terms of the axiological aspect of philosophy. The preparation of this journal uses a qualitative approach. The method used is literature study with secondary data collection by collecting various references sourced from books and journals that are relevant to the development of science and moral ethics, then analyzed and quoted in accordance with scientific principles. The development of science will pose a threat to human ethics and morals. Where the development of science will make it easier for humans to access and obtain everything. Based on this clarification, it can be concluded

that the progress of science in this increasingly advanced era cannot be separated from the undeniable progress of the world of innovation and from the axiology of science itself. This has an impact on humans, both positive and negative impacts.

KEYWORDS: Development, Science, Moral Ethics

PENDAHULUAN

Sains dan kemanusiaan tidak akan pernah bisa dipisahkan yang setiap hari perkembangannya semakin berkembang dintadai dengan keadaan dunia yang serba masuk dalam teknologi. Sejak lahir manusia sudah diperkenalkan dengan ilmu pengetahuan sebagai media yang menuntun manusia dalam berperilaku dan bertindak.

Ilmu pengetahuan yang ada pada manusia bisa diperoleh dari berbagai cara dan salah satu yang paling menopang perkembangan ilmu pengetahuan bagi manusia didapatkan dalam dunia pendidikan. Ilmu pengetahuan bisa memberikan dampak terhadap sikap etika, moral, spiritual, kecerdasan, kepintaran dan berbagai aspek kehidupan manusia. Jadi peranan ilmu pengetahuan sangatlah besar dampaknya dan bisa dikatakan sebagai harta tertinggi manusia.

Permasalahan yang terjadi saat ini adalah, dengan semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi maka semakin meluas pula permasalahan yang terjadi dalam masyarakat dengan muncul berbagai fenomena-fenome sosial dimana kehidupan masyarakat seakan-akan bergantung terhadap perkembangan tersebut dan mengabaikan prinsip dasar dalam kehidupan manusia seperti perilaku etika dan moral.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Dewi, D. A., & Azizah, W. N. (2022), menyimpulkan bahwa etika semakin sulit dipahami di Indonesia saat ini. Kehidupan masyarakat Indonesia kini lebih kepada faktor pribadi dan moral.

Asosiasi saat ini memiliki implikasi yang sulit untuk diatasi. Apalagi dengan pengaruh teknologi, handphone sudah banyak digunakan dari dari anak-anak muda sampai dewasa, tidak ada batasan, tidak ada bimbingan yang mendalam dan luas akan berdampak negatif. Oleh karena itu, penyaringan perlu dan harus benar-benar ada sekarang. Berita palsu sering menyebabkan keresahan sosial, dan segala bentuk perubahan dapat ditangkap oleh teknologi. Pada titik ini, satu hal yang perlu diperbaiki oleh orang Indonesia adalah pola pikir warganya. Sikap mental yang kuat dan tabah, serta kemampuan untuk menemukan diri sendiri merupakan salah satu bentuk khusus yang dibutuhkan Indonesia saat ini. Dengan langkah-langkah preemtif tersebut, diharapkan mampu bertahan dari pengaruh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya teknologi yang dapat mengubah nilai nasionalisme bagi negara.

Dalam perkembangan ilmu pengetahuan, sangat menarik untuk dibahas terkait dengan bagaimana ilmu pengetahuan dalam perkembangan moral manusia ditinjau dari aspek aksiologi filsafat. Moral manusia berkaitan dengan tingkah laku hidup manusia dari berbagai pandangan hidup salah satunya adalah agama atau spiritual tertentu. Dalam kehidupan bermasyarakat manusia harus menerapkan moral yang baik dengan cara mematuhi norma-norma, kebiasaan, budaya atau apapun yang mengikat sesuai dengan kondisi dari manusia itu sendiri.

Ilmu pengetahuan yang semakin maju mengubah masyarakat dari tahap pra-logis dengan adanya budidaya dan

peternakan ke tahap logis dengan kehidupan kota dan korespondensi yang kental. Kemajuan ilmu pengetahuan yang pesat terjadi di seluruh dunia dengan kecepatan, contoh, dan waktu yang berbeda-beda, sehingga memunculkan sebuah mosaik. (Habibah, S. (2017).

Kemerosotan moral jelas terlihat, mentalitas yang tidak wajar dan harga diri yang tinggi semakin merajalela di mata masyarakat sehingga menghilangkan substansi keterhubungan dan ketahanan di arena publik. Setiap orang mengalami rasa tidak nyaman dan persaingan akibat persaingan yang diciptakannya. Perilaku yang tidak dapat dipercaya menjadi suatu kecenderungan karena mereka merasa terbantu dengan inovasi dan ilmu pengetahuan yang ada. (Muktapa, M. I. (2021).

Aksiologi yang membahas terkait dengan nilai atau manfaat dari sebuah objek, maka akan diketahui sejauh mana ilmu pengetahuan bisa memberikan dampak terhadap perkembangan moral manusia dari berbagai aspek.

Sehingga dari beberapa literatur yang ada maka, sangat menarik untuk mengetahui bagaimana perkembangan ilmu pengetahuan saat ini bisa memberikan dampak terhadap etika moral manusia. Seperti pada perkembangan teknologi yang ada, yang saat ini sudah tidak bisa dipisahkan dari kehidupan setiap orang. Apakah perilaku manusia masih tetap pada kehidupan menjaga kultur, etika dan moral meskipun tengah berada pada situasi segalanya didapatkan secara mudah, atau malah kemudahan-kemudahan tersebut justru membuat etika moral manusia semakin menghilang.

METODE

Penyusunan jurnal ini menggunakan pendekatan kualitatif. Adapun metode yang digunakan adalah

studi pustaka. Satu metode yang dilakukan untuk mengkaji kondisi dan situasi yang terjadi di zaman sekarang ini. Yang menjadi subjek dalam penelitian ini yaitu perilaku kehidupan manusia dalam menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan, yang dilakukan dengan pengumpulan data sekunder dengan cara mengumpulkan berbagai referensi bersumber dari buku dan jurnal yang relevan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan etika moral kemudian dianalisis dan dikutip sesuai dengan kaidah ilmiah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aksiologi

Berbicara mengenai nilai atau manfaat suatu benda, kita akan selalu menyinggung aksiologi yang mengkaji tentang nilai suatu benda yang sebenarnya. Nilai-nilai harus terlihat dari hal-hal, misalnya besar dan buruk, menyenangkan dan tidak indah, dan berbagai macam nilai yang harus terlihat dalam kehidupan sehari-hari.

Aksiologi berasal dari bahasa Yunani Kuno yang terdiri dari kata *axios* yang berarti penghargaan dan kata *logos* yang berarti hipotesa. Jadi aksiologi adalah bagian dari penalaran yang mengkaji penghargaan dan juga dianggap sebagai hipotesis yang bernilai signifikan. Nasution, M.S.A., dan Haris, R.M (2017).

Makna dari segala sesuatu yang menjadi bagian kehidupan sehari-hari bagi manusia akan menjadi jelas melalui pemahaman tersebut. Untuk keadaan ini, nilai atau keuntungan yang akan dilihat adalah informasi manusia itu sendiri.

Ilmu Pengetahuan

Ilmu pengetahuan merupakan hal yang melekat pada kehidupan manusia yang didapatkan dari berbagai bidang baik itu dari bidang pendidikan,

pengalaman dan lainnya. Dalam hal ini ilmu pengetahuan didapatkan dari usaha berbagai objek yang disusun secara sistematis dalam mengembangkan pengetahuan. dalam arti bahwa ilmu pengetahuan tidak akan muncul dalam semalam, melainkan seiring berjalannya waktu. Sebagaimana tersirat dalam referensi Kata Besar Bahasa Indonesia, ilmu pengetahuan merupakan perpaduan berbagai informasi yang disusun secara sah dan efisien dengan mempertimbangkan sebab dan akibat.

Sains adalah organisasi sistematis pengetahuan tentang suatu subjek menurut metode tertentu yang dapat digunakan untuk menjelaskan fenomena tertentu dalam subjek tersebut. (Dagobert D. Runes dalam Maftukhin. 2015).

Sehingga ilmu pengetahuan merupakan hal yang penting yang ada pada setiap manusia yang keberadaannya digunakan manusia untuk menghadapi perkembangan dunia dan juga menerangkan manusia segala bentuk sebab akibat dari gejala-gejala atau fenomena yang terjadi didalam kehidupan.

Dalam bukunya Jalaluddin (2013) tersebut menjelaskan beberapa pendekatan para ahli dalam ilmu pengetahuan yang dijelaskan sebagai berikut :

1. Pendekatan Proses, membagi pendekatan siklus menjadi beberapa bagian, Pertama Animisme. Pengetahuan masih dikaitkan dengan unsur mitos pada saat ini. Ilmu Eksperimental Kedua. Fase ini adalah fase paling signifikan dalam menjadikan sains sebagai pendekatan metodis untuk pemecahan masalah yang menggunakan sejumlah langkah, termasuk pengalaman, klasifikasi, kuantifikasi, penemuan hubungan, dan estimasi kebenaran. Ilmu Hipotesis Ketiga. Tingkatan ilmu yang terakhir adalah ilmu teoritis, dimana kerangka

pemikiran tentang sebab akibat digunakan untuk menjelaskan hubungan dan gejala yang terdapat dalam ilmu empiris guna meramalkan dan mencari cara untuk mengendalikan kegiatan sehingga dapat tercapai hasil yang diharapkan.

2. Metodologi Sosial, Metodologi sosial bergantung pada perkembangan yang terjadi dalam cara hidup masyarakat dalam jangka waktu tertentu.
3. Pendekatan Kreativitas, Tekanan utamanya adalah terletak pada dimensi kreatif, yang disebut sebagai peranan ciri kreativitas manusia. Pada pendekatan ini, dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu : *Pertama Zaman Purba*, yang dibagi menjadi dua bagian yaitu zaman prasejarah (20.000 SM – 10.000 SM) segala sesuatu diketahui dari masa itu hanyalah merupakan kesimpulan dari para ahli dan hasil penelitian terhadap peninggalan yang ada. *Kedua Zaman Penalaran Dan Menyelidiki* (600 SM-200 SM), pada kurun ini kebudayaan Yunani memberi corak baru pada pengetahuan. *Ketiga Abad Pertengahan* (500 M – 1500 M), kehadiran abad pertengahan diawali oleh suatu proses yang terentang selama sepuluh abad. *Keempat Zaman Modern* (abad ke 14), zaman modern menurut Conny ditandai dengan timbulnya ide-ide baru mendobrak tradisi pemikiran keliru yang sudah baku, baik dalam menafsirkan fenomena alam maupun dalam melakukan penalaran.
4. Pendekatan Peradaban, diantaranya yaitu, *Pertama* Ilmu pengetahuan dalam peradaban zaman kuno dan abad tengah, kelahiran ilmu pengetahuan dalam peradaban Yunani bersumber dari pemikir para filsuf. Abad ke 13 berdiri universitas dan zaman kebesaran skolastik. Sayangnya kemajuan ilmu pengetahuan tersteril karena pada

tahun 1350-an Eropa dilanda bencana ekonomi dan sosial. *Kedua* Ilmu dalam peradaban-peradaban lain, peradaban yang dimaksud adalah peradaban Islam, India dan peradaban Cina dan Jepang. *Ketiga* Penciptaan ilmu Eropa. Penciptaan ilmu Eropa dibagi dalam dua fase. Yang pertama, perkembangan teknis abad ke 16. Kedua revolusi filosofis abad ke 17. *Keempat* Zaman revolusi, revolusi industry terjadi pada awal abad ke 18 telah mentransformasikan Eropa dari Masyarakat agraris menjadi Masyarakat industry dan gaya ilmu ialah matematis. *Kelima* Ilmu pengetahuan awal abad ke 20. Perkembangan ilmu pengetahuan diawal abad ke 20 ditandai dengan tendensi kecenderungan posisi ilmu pengetahuan menguat

5. Pendekatan Sejarah dan Kebudayaan, Marshall Goodwin Simms Hodgson menggunakan pendekatan Sejarah dan peradaban. Sejarah ilmu pengetahuan dari sekitar 10.000 SM. Namun secara lebih konkret ia menekankan pada periode tahun 7000 SM.

Ilmu pengetahuan terus mengalami perkembangan sampai di era sekarang ini. Menurut Bakhtiar Amsal (2016), mengemukakan dan memahami latar belakang sejarah perkembangan ilmu pengetahuan yang dimulai dari: Dasar-dasar Ilmu Pengetahuan pada Zaman Yunani. Pergeseran pola pikir manusia dari mitosentris ke logosentris terjadi pada masa filsafat Yunani, menjadikannya masa yang sangat signifikan dalam sejarah manusia. Puncak kebesaran Yunani terjadi pada masa Aristoteles (384-322 SM). Dia adalah pengganti Plato, seorang sarjana yang berhasil dalam melacak jawaban atas isu-isu filosofis utama yang dia gabungkan dalam satu rangkaian logika, matematika, ilmu material, dan matematika. *Kedua*, Kemajuan Ilmu

Pengetahuan di Zaman Islam. Dengan asumsi Anda mengikuti sejarah, perspektif Islam tentang pentingnya informasi berkembang seiring dengan kebangkitan Islam itu sendiri. Pada saat Rasulullah SAW. Mendapatkan pengungkapan pertama yang awalnya ingin dia lakukan adalah membaca dengan teliti. *Ketiga*, Kemajuan Renaisans dan Ilmu Pengetahuan Saat Ini. Renaisans terjadi sekitar (abad ke-15 keenam belas). Renaisans adalah masa yang penuh dengan kemajuan dan perubahan yang memiliki arti penting bagi kemajuan ilmu pengetahuan. Suatu periode yang menyaksikan dimulainya ujian Perkembangan Perubahan terhadap keaslian dan ketidakterbandingan Gereja Katolik Roma, bersamaan dengan kemajuan Humanisme. Sementara itu, Periode Canggih terjadi sekitar Promosi abad ke-17 dan ke-19. Setelah Galileo, Fermat, Pascal, dan Kepler berhasil mengembangkan penemuan ilmiahnya, informasi yang tersebar berpindah ke tangan dua akademisi yang memainkan peran sangat penting dalam sains kontemporer. Mereka adalah Isaac Newton dan Leibniz. Setelah abad ke-18 berakhir, kemajuan ilmu pengetahuan modern berikutnya terjadi, khususnya pada abad ke-19. Dalam kurun waktu yang sangat panjang ini, wahyu yang dianggap sebagai pengungkapan abad itu adalah terungkapnya planet Neptunus. Sementara itu, dalam 100 tahun ke dua puluh, secara umum, terdapat kemajuan yang sangat luas dalam beberapa bidang ilmu pengetahuan. *Keempat*, Kemajuan Ilmu Pengetahuan Kontemporer. Dorongan dalam ilmu pengetahuan dan inovasi terkadang menyerupai mata rantai yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Kondisi ini kemudian menemui peningkatan kecepatan atau bahkan radikalisasi yang berkali-kali lipat melampaui asumsi manusia. Yang dimaksud dengan waktu kontemporer

adalah kurun waktu tahun-tahun terakhir yang kita jalani hingga saat ini.

Dari beberapa penjelasan tersebut terkait dengan ilmu pengetahuan dan sejarah perkembangan ilmu pengetahuan maka dapat disimpulkan bahwa sebenarnya perkembangan ilmu pengetahuan seiring dan berada pada lintasan Sejarah peradaban manusia itu sendiri. Ilmu pengetahuan dan manusia diibaratkan dua sisi mata uang, ilmu pengetahuan menopang perkembangan peradaban manusia dan peradaban manusia menentukan tingkat kemajuan ilmu pengetahuan. Dalam artian bahwa ilmu pengetahuan dan manusia saling memiliki keterkaitan yang tidak bisa untuk dipisahkan.

Ilmu pengetahuan sendiri seperti penjelasan diawal bahwa manusia bisa memperolehnya dengan salah satu cara yaitu pendidikan. Baik itu ditingkat sekolah dasar sampai pada perguruan tinggi. Mengapa pendidikan karena tanpa pendidikan maka manusia tidak akan memiliki fasilitas dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Menurut Muhadjir Noeng (2011) dalam bukunya pendidikan dibagi menjadi dua menurut karakteristik obyek dan tujuannya. Diantara sebagai berikut

- a) Perbedaan individual. Ilmu pendidikan dengan obyek dan tujuan telahnya untuk melihat perbedaan individual dan selanjutnya untuk optimalisasi perkembangannya.
- b) Telaah multidisiplin. Ilmu pendidikan bersifat multidisiplin memerlukan support psikologi, sosiologi antropologi dan filsafat manusia. Dibagi menjadi dua yaitu *Pertama* Telaah makro dan mikro. Pendidikan makro dengan obyek dan tujuan telahnya untuk mencermati keragaman dalam klastes yang relevan untuk mendukung kebijakan dan perencanaan pendidikan. *Kedua* Program pendidikan. Program

pendidikan dibagi menjadi tiga yaitu pertama, pengembangan kepribadian, kedua pengembangan ilmu dan teknologi dan ketiga pendidikan produktif untuk membekalkan kemampuan produktif.

Dari penjelasan tersebut maka pendidikan sangat penting dalam kehidupan manusia sebagai wadah untuk mengembangkan diri, dan hal-hal yang berkaitan dengan pengetahuan manusia itu sendiri.

Etika Moral Manusia dalam Perkembangan Ilmu Pengetahuan

Etika dan moral manusia terletak pada bagaimana manusia itu bisa menempatkan dirinya sesuai dengan lingkungan yang ada disekitarnya. Etika dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia berarti ilmu tentang apa yang baik dan apa yang buruk dan tentang hak dan kewajiban. Sedangkan moral ajaran tentang baik buruk yang diterima umum mengenai perbuatan, sikap, kewajiban, dan sebagainya. mengarah pada akhlak, budi pekerti.

Zuprulkhan (2012), menjelaskan etika dan moral sebagai berikut. Berkenaan dengan penalaran, moral berasal dari kata Yunani *ethikos*, *ethos* yang berarti kebiasaan, kecenderungan atau praktik. Jadi moral mengandung arti studi tentang apa yang biasanya selesai atau tentang adat istiadat. Nilai dan norma moral seseorang atau kelompok yang mengarahkan perilakunya dapat disebut sebagai etika. Kemudian di dalam buku tersebut yang tersirat dalam etika adalah pelajaran, pembicaraan, pesan-pesan, norma-norma, bermacam-macam aturan dan pedoman, baik lisan maupun tulisan, tentang bagaimana seharusnya manusia hidup dan bertindak agar menjadi orang yang hebat.

Namun perkembangan ilmu pengetahuan era sekarang ini apakah

etika masih sejalan dengan prinsipnya atau justru etika itu sudah tidak dihiraukan lagi oleh manusia. Perkembangan ilmu pengetahuan memang memberikan banyak dampak dari Aksiologi ilmu pengetahuan itu sendiri.

Berbagai penelitian dilakukan terkait dengan hubungan antara perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terhadap perilaku etika dan moral manusia, seperti yang dilakukan oleh Tanamal, L. A. (2022), dimana dalam penelitian tersebut mendapatkan hasil media sosial mengalami kemajuan yang sangat pesat. Sehingga keberadaan media sosial di kalangan mahasiswa menjadi problematika. Jika mahasiswa mampu menggunakannya secara bijak maka akan membawa dampak positif baginya. Hal yang dapat di timbulkan melalui fitur-fitur yang disajikan pada media sosial yang menimbulkan efek negatif bagi akhlak mahasiswa di antaranya adalah tidak peduli dengan kehidupan sekitar, membuat mahasiswa melalaikan kewajiban, berperilaku kriminal, pornografi, dan minim sopan santun. Dengan data penelitian

Tabel 4. Rangkuman Analisis Pengujian Normalitas

N O	VARIABE L	Sig.K S	$\alpha=0,0$ 5	KET.
1	Media Sosial	0,639	0,05	Normal
2	Religiusitas	0,784	0,05	Normal
3	Akhlak	0,498	0,05	Normal

Sumber: *Olahan data primer*, Tanamal, L. A. (2022)

Dalam penelitian tersebut mendapatkan hasil dimana bahwa dari 82 responden mahasiswa hanya 17 orang yang mendapatkan skor tertinggi 21%, 47 orang dengan skor sedang 57%, dan 18 orang dengan skor rendah 22%.

Sehingga dari penelitian tersebut menandakan bahwa kemajuan

pengetahuan khususnya dibidang teknologi masih mendominasi kehidupan manusia, dibandingkan dengan pentingnya akhlak (etika moral) setiap orang. Sedangkan yang perlu diantisipasi adalah merosotnya perilaku moral dalam kehidupan manusia sebagai pengontrol dalam kehidupan sehari-hari.

Selain memberikan dampak positif, kemajuan ilmu pengetahuan juga mempunyai dampak buruk, antara lain berkembangnya bentuk-bentuk transaksi ganda yang baru, misalnya pelanggaran digital, kemajuan industrialisme, hilangnya atau kaburnya budaya dunia, dan memicu kehancuran dunia. berkembangnya pandangan-pandangan sosial yang bermusuhan, maraknya rekayasa (berita bohong, dll. Kemajuan ilmu pengetahuan ini diibaratkan seperti obat yang menjanjikan kesembuhan bagi peminumnya namun memiliki efek samping yang berbahaya. Artinya, terlepas dari dampak positif dan bermanfaat, logis Kemajuan juga membawa dampak negatif yang cenderung merugikan bagi kehidupan umat manusia, khususnya di zaman sekarang ini. (Santi, T., dkk (2022).

Dalam artian bahwa dengan perkembangan ilmu pengetahuan akan memberikan ancaman terhadap etika dan moral manusia. Dimana bahwa perkembangan ilmu pengetahuan akan lebih memudahkan manusia dalam mengakses dan mendapatkan segala sesuatunya.

Dalam ilmu pengetahuan, etika dan moral memegang peranan penting dalam tanggung jawab manusia untuk menyelidiki ilmu pengetahuan agar dapat mengabdikan pada kepentingan manusia. Selain itu, pembelajaran tentunya juga membawa dampak positif dan merugikan, bahkan dampak buruk dalam penerapannya sehingga untuk mengendalikannya diperlukan nilai-nilai atau standar. Oleh karena itu,

pemanfaatan ilmu pengetahuan dan inovasi untuk lebih mengembangkan bantuan pemerintah manusia sangat memerlukan moral sebagai pengaturnya. Akan ada kekhawatiran akan pentingnya ilmu pengetahuan dan inovasi jika tidak ada arahan etis terhadap ilmu pengetahuan, daripada bekerja pada bantuan pemerintah manusia, hal itu benar-benar dapat merugikan dan memusnahkan kehidupan mereka mulai sekarang. (Atmadinata, 2018 dalam Rahmayumita, R. (2022).

Berdasarkan klarifikasi ini, dapat diasumsikan bahwa kemajuan ilmu pengetahuan di zaman yang semakin maju ini tidak dapat dipisahkan dari kemajuan dunia inovasi yang tidak dapat disangkal dan dari aksiologi ilmu pengetahuan itu sendiri. Hal ini berdampak pada manusia, baik dampak positif maupun pesimistis.

Dilihat dari sudut pandang aksiologis, ilmu pengetahuan dan inovasi harus mempunyai pilihan untuk memberikan manfaat bagi eksistensi manusia. Oleh karena itu, ilmu pengetahuan dan inovasi harus memberikan manfaat dan anugerah yang tak terbatas bagi keberadaan manusia. (Rosnawati, dkk. 2021).

Hal itu sejalan dengan tulisan Anwar Saeful, dan Djaliel Maman Abd (2007), dalam bukunya mengatakan bahwa filsafat ilmu Al-Ghazali yang komprehensif dan bercorak holistic serta sintetik-integralistik, kelihannya dapat memecahkan problem-problem kehidupan umat manusia dewasa ini dalam dimensi individual (moral dan spiritual), asalkan ia diterapkan s total-integral. Penekanan filsafat Al-Ghazali yang dimatangkan dengan penalaran rasional dalam berbagai hal prinsip-prinsip aksiologinya, dapat membentuk individu-individu dan masyarakat ilmiah yang memandang segala sesuatu dari

kacamata ilmu dan mengendalikan emosi-emosi subjektif yang berbahaya.

PENUTUP

Dari berbagai penjelasan yang ada maka dapat disimpulkan bahwa perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terhadap etika dan moral manusia, akan memberikan ancaman terhadap etika dan moral manusia. Dimana bahwa perkembangan ilmu pengetahuan, akan lebih memudahkan manusia dalam mengakses dan mendapatkan segala sesuatunya.

Perkembangan ilmu pengetahuan era modern saat ini sangat erat kaitannya dengan perkembangan teknologi, dan apabila manusia mampu bersikap rasional dalam berbagai perkembangan tersebut maka manusia baik dalam hal moral maupun dalam perkembangan individu akan mengalami perkembangan yang sangat signifikan. Namun perkembangan ilmu pengetahuan era modern saat inilah yang mengancam etika moral manusia bila tidak mampu menempatkan aksiologi dari ilmu pengetahuan itu sesuai dengan tempatnya, karena ilmu pengetahuan bisa saja memberikan nilai positif tetapi juga nilai negatif sangat rentang memasuki kehidupan manusia. Sehingga perlu membentengi diri baik dari segi spiritualitas seseorang, maupun dari cara berpikir dan memandang segala sesuatu.

Adapun yang menjadi rekomendasi dalam tulisan ini, antara lain :

1. Memberikan dampingan terhadap generasi sejak dini terhadap bahaya dampak kemajuan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang IPTEK
2. Lebih memperdalam spiritual dalam kehidupan setiap hari sebagai pengingat dan pengarah setiap orang

DAFTAR PUSTAKA

Azizah, W. N., Dinie, &, & Dewi, A. (2022). *Perkembangan Ilmu*

- Pengetahuan Dan Teknologi Dapat Mempengaruhi Gaya Anak Muda Dan Etika Pancasila Pada Masyarakat Indonesia. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(1), 1426–1431. Online (<https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=3034624&val=20674&title=Perkembangan%20Ilmu%20Pengetahuan%20Dan%20teknologi%20Dapat%20Mempengaruhi%20Gaya%20Anak%20Muda%20Dan%20Etika%20Pancasila%20Pada%20Masyarakat%20Indonesia>)
- Anwar Saeful, dan Djaliel Maman Abd (2007). *Filsafat Ilmu Al-Ghazali Dimensi Ontologi, dan Aksiologi*. Halaman 396-398. CV PUSTAKA SETIA. Bandung
- Bakhtiar Amsal (2016). *Filsafat Ilmu*. Halaman 21-68. PT RAJAGRAFINDO PERSADA. Depok
- Habibah, S. (2017). Dosen Filsafat pada Fakultas Agama Islam Universitas Islam Darul Ulum Lamongan 166. *DAR EL-ILMI : Jurnal Studi Keagamaan, Pendidikan Dan Humaniora*, 4(1), 166–180. Online. (<http://ejournal.unisda.ac.id/index.php/dar/article/view/693/392>)
- Jalaluddin (2013). *Filsafat Ilmu Pengetahuan, Filsafat, Ilmu Pengetahuan, dan Peradaban*. Halaman 14-52. PT RAJAGRAFINDO PERSADA. Depok
- Muhadjir Noeng (2011). *Filsafat Ilmu : Ontologi, Epistemologi, Aksiologi. First Order, Second Order, & Third Order Of Logics, Dan Mixing Paradigms Implementasi Methodologi*. Halaman 211. Penerbit Rake Sarisan. Yogyakarta
- Muktapa, M. I. (2021). *Implikasi Filsafat Ilmu dan Etika Keilmuan dalam Pengembangan Ilmu Pengetahuan Modern. Jurnal BELAINDIKA (Pembelajaran Dan Inovasi Pendidikan)*, 3(2), 20–29. <https://doi.org/10.52005/belaindika.v3i2.73>. Online. (<https://belaindika.nusaputra.ac.id/article/view/73/42>)
- Maftukhin, M. (2015). *Ilmuwan, Etika Dan Strategi Pengembangan Ilmu Pengetahuan Di Indonesia. Epistemé: Jurnal Pengembangan Ilmu Keislaman*, 10(1). <https://doi.org/10.21274/epis.2015.10.1.199-226>. Online. (<https://ejournal.uinsatu.ac.id/index.php/epis/article/view/81>)
- Nasution, M. S. A., & Haris, R. M (2017). *Filsafat Ilmu*. Halaman 85. PT RAJAGRAFINDO PERSADA. Depok
- Rosnawati, dkk. (2021). Aksiologi Ilmu Pengetahuan dan Manfaatnya Bagi Manusia. Online. (<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JFI/article/view/35975/19428>)
- Rahmayumita, R. (2022). Rekayasa Genetika Ditinjau dari Segi Etika dan Moral dalam Kajian Human Cloning. *Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, 14(2), 52–56. Online. (<http://journal.unuha.ac.id/index.php/JTI/article/view/1599/614>)
- Tanamal, N. A. (2022). Religiusitas Mahasiswa Milenial Dalam Penerapan Ahlak Dan Etika di Era Digital. *JAGADDHITA: Jurnal Kebhinnekaan Dan Wawasan Kebangsaan*, 1(2),

33–46.

[https://doi.org/10.30998/v1i2.1](https://doi.org/10.30998/v1i2.1018)

018. Online

([https://journal.unindra.ac.id/index.php/jagaddhita/article/view/1](https://journal.unindra.ac.id/index.php/jagaddhita/article/view/1018/890)

[018/890](https://journal.unindra.ac.id/index.php/jagaddhita/article/view/1018/890))

Tri Santi, Muhammad Nurwahidin, & Sudjarwo. (2022). Peran Filsafat Ilmu Dalam Perkembangan Ilmu Pengetahuan Di Era Modern. *JIRK (Journal of Innovation Research and Knowledge)*, 2(6), 2527–2540. Online. (<https://bajangjournal.com/index.php/JIRK/article/view/4007/2942>).

Zuprulkhan (2012). *Filsafat Umum Sebuah Pendekatan Tematik*. Halaman 168-171. PT RAJAGRAFINDO PERSADA. Depok.