

PERAN SAINS, TEKNOLOGI, SENI BAGI MANUSIA DAN BUDAYA

Tugas ini dibuat untuk memenuhi tugas

Mata kuliah *Ilmu Sosial dan Budaya Dasar*



Disusun oleh:

- | | |
|---------------------------|-------------|
| 1. Ely Fatkhusana | A.420040020 |
| 2. Much Fuad S | A.420040033 |
| 3. Tatik Kristiyaningsing | A.420040074 |
| 4. Didik Kurniawan | A.420040076 |
| 5. Lilik Mahmudah | A.420040100 |

**JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2008**

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Pada hakekatnya manusia telah diberi anugrah oleh Allah SWT berupa akal dan nafsu, akal dan nafsu inilah yang mendorong manusia untuk menciptakan sesuatu yang dapat mewujudkan cita-cita atau penghargaanannya. Dalam mewujudkan cita-cita tersebut manusia telah menciptakan sains, teknologi dan seni sebagai salah satu sarana sehingga sejak saat itu kehidupan manusia mulai berubah. Selain itu sains, teknologi, dan seni juga telah mempengaruhi peradapan manusia dalam kehidupannya terutama dalam bidang budaya.

Seiring dengan perkembangan sains, teknologi dan seni diharapkan dapat memberikan pengaruh yang positif terhadap bidang-bidang lain, khususnya budaya yang menjadi kebanggaan bangsa Indonesia. Pemanfaatan kemajuan sains, teknologi, dan seni secara baik haruslah diterapkan, sehingga dapat menjaga kelestarian budaya bangsa.

B. RUMUSAN MASALAH

Pengaruh apa saja yang diberikan sains, teknologi dan seni bagi kehidupan manusia dan budaya?

C. TUJUAN PERMASALAHAN

Tujuan dari permasalahan ini adalah mengkaji pengaruh yang diberikan oleh sains, teknologi dan seni bagi kehidupan manusia dan budaya?

BAB II

ISI

A. MANUSIA

Manusia merupakan makhluk ciptaan Allah SWT yang paling sempurna dibandingkan makhluk ciptaan Allah yang lain. Dikatakan paling sempurna karena manusia dibekali akal sekaligus nafsu. Meskipun manusia mempunyai nafsu tetapi yang paling berperan adalah akal. Akal ini bertujuan untuk membedakan mana yang baik dan mana yang buruk, akal juga sebagai alat untuk berfikir, berhitung, dan berkreasi sehingga kerja sama antara keduanya sangat diperlukan dalam kehidupan manusia.

Pada hakekatnya manusia adalah makhluk monopluralis yaitu makhluk yang terdapat banyak keragaman dalam dirinya, tetapi keragaman tersebut hanya terdapat pada satu jiwa. Keragaman-keragaman manusia sebagai makhluk monopluralis tersebut diantaranya:

1. Susunan kodrat

Susunan kodrat manusia adalah mempunyai dua dimensi yaitu:

a. Jasmani

Sebagai bodi/badan atau rangka, yang terlihat oleh indera kita.

b. Rohani

Ruh atau yang mengisi dan menjalankan badan tersebut. Di mana dalam dimensi rohani manusia terdapat cipta, rasa, dan karsa.

2. Sifat kodrat

Secara kodrati sifat kodrat manusia yaitu sebagai berikut:

a. Makhluk individu

Manusia dikatakan sebagai makhluk individu karena setiap manusia tercipta dengan kepribadian, keunikan, serta kekurangan dan kelebihan masing-masing sehingga setiap individu manusia berbeda-beda dan memiliki ciri khas masing-masing.

b. Makhluk sosial

Manusia dikatakan sebagai makhluk sosial karena manusia tidak dapat hidup sendiri. Setiap manusia saling membutuhkan untuk dapat melangsungkan hidupnya.

3. Kedudukan kodrat

Dalam kodratnya manusia memiliki kedudukan sebagai:

a. Makhluk pribadi

Sebagai makhluk pribadi manusia mempunyai hak dan kewajiban. Dalam menjalankan hak dan kewajiban ini haruslah berlandaskan moral dan tanggung jawab sehingga dapat berjalan seimbang sebagaimana mestinya.

b. Makhluk Tuhan

Sebagai makhluk tuhan manusia memiliki kewajiban beribadah kepada Allah SWT serta segala sesuatu tindakan manusia akan diminta pertanggung jawaban oleh Allah. Selain mempunyai hakekat hidup, manusia juga memiliki sifat-sifat, diantaranya yaitu:

- 1) Sebagai makhluk yang berakal
- 2) Sebagai makhluk yang berbahasa
- 3) Sebagai makhluk yang beragama

Berdasarkan sifat-sifat tersebut di atas maka dalam diri manusia selalu mempunyai pola pikir, pengharapan atau cita-cita serta kehendak untuk mendapatkan penghidupan yang lebih baik dari dalam kehidupannya dengan cara menciptakan sesuatu.

B. SAINS

Sains merupakan bagian dari himpunan informasi yang termasuk dalam pengetahuan alamiah, dan berisikan informasi yang memberikan gambaran tentang struktur dari suatu sistem serta penjelasan tentang pola laku sistem tersebut. Sistem yang dimaksud dapat berupa sistem alami maupun sistem yang merupakan rekaan pemikiran manusia mengenai pola laku hubungan dalam tatanan kehidupan bermasyarakat.

Kita dapat mempelajari sains dari alam semesta yang dimulai dengan bertanya kepada alam atau mengajukan pertanyaan-pertanyaan tentang alam. Dari pertanyaan itulah kemudian muncul sebuah hipotesis yang akan diajukan secara empiris sehingga dari pengujian empiris tersebut diperoleh informasi yang valid dan dapat dipercaya.

Sains dan hasilnya dapat dirasakan dalam semua aspek kehidupan manusia. Untuk itu sains harus menjadi bagian internal dari sistem pendidikan nasional supaya para siswa menjadi warga negara dan masyarakat yang sadar akan pentingnya sains di era masa kini.

Namun pada kenyataannya sains tidak selamanya berjalan dengan baik dalam memberikan manfaat kepada umat manusia, karena sains dapat berakibat buruk jika dipersalahgunakan.

Contoh-contoh sains :

1. Terlihatnya kembali ikan purba spesies coelacanth di dasar laut Sulawesi selama ekspedisi penelitian antara 31 mei - 4juni 2006.
2. Pengobatan migran dengan memanfaatkan medan magnet melalui teknik Transcranial Magnetic Stimulation.
3. Ditemukannya spesies baru katak pohon di hutan Papua.

C. TEKNOLOGI

Teknologi merupakan bagian dari himpunan informasi yang termasuk dalam pengetahuan ilmiah yang berisikan informasi preskriptif mengenai penciptaan sistem-sistem ciptaan tersebut. Penggunaan teknologi bertujuan untuk memudahkan segala aktifitas yang berkaitan dengan efisien waktu dan tenaga.

Penciptaan teknologi ini didorong oleh ciri otomatisasi dari fenomena teknik kehidupan masa kini yang menginginkan segala sesuatu menjadi lebih cepat dan mudah, sama dengan sains, penggunaan teknologi dan hasilnya juga memberikan kontribusi yang besar dari kesejahteraan hidup manusia disegala aspek kehidupan. Namun sayangnya sekarang ini tidak semua teknologi dapat membantu pekerjaan manusia, justru adapula teknologi yang malah membantu menjadi boomerang akibat salah dalam memanfaatkannya. Oleh karena itu

dalam memanfaatkan teknologi haruslah didasari dengan moral dan etika yang baik serta tanggungjawab sosial yang beradab.

Contoh-contoh teknologi

1. Teknologi komunikasi

Yaitu suatu sistem yang memungkinkan kita dapat berkomunikasi dengan siapapun, kapanpun, dan dimanapun tidak terbatas pada tempat, jarak dan waktu. Misal: internet, handphone, bairless, dll.

2. Teknologi informasi

Yaitu suatu sistem yang memudahkan kita untuk memperoleh berbagai macam info yang dibutuhkan secara praktis dan dalam waktu yang relative singkat. Misal: internet, tv.

3. Bioteknologi

Yaitu suatu teknologi yang mampu memanipulasi proses alami secara dramatis. Misal: cloning pada hewan dan tumbuhan.

D. SENI

Menurut bahasa "seni" berarti indah, tetapi menurut istilah "seni" merupakan suatu manifestasi dan pancaran rasa keindahan, pemikiran, kesenangan yang lahir dari dalam diri seseorang untuk menghasilkan suatu aktiviti.

Wujud dari lahirnya suatu karya seni adalah hasil dari ide-ide para seniman yang berlandaskan daya imajinasi, pengetahuan, pendidikan dan inspirasi serta tenaga seniman itu sendiri. Karya seni dapat dituangkan dalam bentuk garis, warna, gerak, bunyi, kata-kata, bahasa dan rupa bentuk yang bersifat kreatif dan imajinatif dari suatu kemahiran.

Namun dijamin sekarang ini kita sering melihat ketidaksenonohan mengenai suatu karya yang lahir dari diri seseorang dan di atas namakan sebagai satu karya seni. Sebagai contoh:

1. Body painting (suatu lukisan yang berkanfaskan tubuh manusia hingga kebagian yang tabu untuk diperlihatkan kepada orang lain)

2. Lukisan telanjang yang mengekspose bagian-bagian dan lekuk tubuh manusia, yang umumnya adalah pada kaum wanita.
3. Goyang-goyang erotis yang sekarang ini sedang marak dikalangan para penyanyi dangdut wanita.

Dari contoh-contoh di atas kita dapat menarik kesimpulan bahwa suatu seni yang baik haruslah mengandung nilai-nilai keindahan, kebaikan, moral, pendidikan serta tanggung jawab sosial yang tinggi baik kepada diri sendiri, orang lain, dan masyarakat pada umumnya.

Macam-macam seni menurut Leo Tolstoy:

- | | |
|----|-------------------------|
| a) | Seni halus |
| b) | Seni ukir |
| c) | Seni tembikar (seramik) |
| d) | Seni logam |
| e) | Seni tekstil |
| f) | Seni pementasan |
| g) | Seni sastra |
| h) | Seni musik |

E. BUDAYA

Budaya tidak dapat dilepaskan dan sangat terkait erat dengan pengertian "*The Humanities*" yang berasal dari akar kata dalam bahasa Latin "*Humanus*" yang maknanya secara etiologis "manusiawi", "berbudaya", dan "halus" (refined). Jadi budaya adalah suatu sistem pengetahuan, gagasan dan ide yang dimiliki oleh suatu kelompok masyarakat, yang berfungsi sebagai landasan pijak dan pedoman bagi masyarakat itu dalam bersikap dan berperilaku.

Secara garis besar budaya merupakan "suatu" kekuatan yang tidak tampak (invisible power), yang mampu menggiring dan mengarahkan manusia untuk bersikap dan berperilaku sesuai dengan sistem pengetahuan dan gagasan dibalik kebudayaan masyarakat, baik di bidang ekonomi, sosial, politik, kesenian, dan sebagainya.

F. PENGARUH SAINS, TEKNOLOGI, DAN SENI BAGI MANUSIA DAN BUDAYA

Pada hakekatnya manusia secara kodrati bersifat sebagai makhluk individu sekaligus makhluk sosial. Dikatakan sebagai makhluk individu karena setiap manusia berbeda-beda dengan manusia yang lain dalam hal kepribadian, pola pikir, kelebihan, kekurangan dan kreatifitas untuk mencapai cita-cita. Sehingga sebagai pribadi-pribadi yang khas tersebut manusia berusaha mengeluarkan segala potensi yang ada pada dirinya dengan cara menciptakan sesuatu untuk memenuhi kebutuhan hidup tanpa bantuan orang lain. Potensi-potensi manusia sebagai makhluk individu dapat dituangkan dalam sebuah karya seni, sains, dan teknologi.

Baik sains, teknologi maupun seni dan hasil produknya dapat dirasakan disetiap aspek kehidupan manusia dan budayanya. Sehingga pengaruh sains, teknologi, seni bagi manusia dan budaya dalam masyarakat dapat berpengaruh baik secara negatif maupun secara positif

1. Pengaruh positif

- a. Meningkatkan kesejahteraan hidup manusia (secara individu maupun kelompok) terhadap perkembangan ekonomi, politik, militer, dan pemikiran-pemikiran dalam bidang sosial budaya.
- b. Pemanfaatan sains, teknologi, dan seni secara tepat dapat lebih mempermudah proses pemecahan berbagai masalah yang dihadapi oleh manusia.
- c. Sains, teknologi dan seni dapat memberikan suatu inspirasi tentang perkembangan suatu kebudayaan yang ada di Indonesia.

2. Pengaruh negatif

Selain untuk memberikan pengaruh positif sains, teknologi dan seni juga dapat memberikan pengaruh yang negatif bagi perubahan peradapan manusia dan budaya terutama bagi generasi muda. Selain itu sains, teknologi dan seni telah melunturkan nilai-nilai luhur kepribadian bangsa dan tata krama sosial yang selama ini menjadi ciri khas dan kebanggaan. Serta yang terakhir pemanfaatan dari sains,

teknologi, dan seni sering kali menimbulkan masalah baru dalam kehidupan manusia terutama dalam hal kerusakan lingkungan, mental dan budaya bangsa, seperti:

- a) Menipisnya lapisan ozon
- b) Terjadi polusi udara, air dan tanah
- c) Terjadi pemanasan global
- d) Rusaknya ekosistem laut
- e) Pergaulan dan seks bebas
- f) dan penyakit moral.

Oleh karena itu agar sains, teknologi dan seni dapat memberikan pengaruh yang positif bagi manusia dan budaya, maka sains, teknologi dan seni seharusnya mampu mengkolaborasikan antara nilai-nilai empiris dengan nilai-nilai moral dan menyesuaikan dengan nilai-nilai religius, keagamaan, dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

BAB III

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Sains, teknologi, dan seni dapat memberikan pengaruh yang besar bagi kehidupan umat manusia, tidak hanya dalam bidang ekonomi, sosial, dan budaya tetapi juga pengaruh positif dan negatif terhadap peradaban umat manusia. Pengaruh tersebut diantaranya sebagai berikut:

1. Pengaruh positif
 - a) Meningkatkan kesejahteraan hidup manusia (dalam segala aspek kehidupan)
 - b) Pemanfaatan yang tepat dan lebih mudah dalam memecahkan masalah yang sedang dihadapi manusia.
 - c) Dapat memberikan pelayanan pada masyarakat
 - d) Dapat memudahkan pekerjaan manusia.
2. Pengaruh negatif
 - a) Dapat merusak mental manusia khususnya generasi muda
 - b) Dapat merubah gaya hidup manusia dalam hal berfikir, berpakaian, dan bergaul
 - c) Dapat menimbulkan kerusakan hidup seperti: pemanasan global, polusi udara, air, dan tanah.

Oleh karena itu dalam pemanfaatan sains, teknologi, dan seni haruslah di dasari dengan sikap tanggung jawab dan moral yang tinggi supaya dapat menetralkan pengaruh negatif dan meningkatkan pengaruh positif dari dampak sains, teknologi dan seni itu sendiri. Dengan cara mengkolaborasikan antara yang empiris dengan nilai-nilai keagamaan.

B. SARAN

Sebaiknya umat manusia tidak hanya mendalami pengetahuannya tentang sains, teknologi dan seni saja, tetapi juga harus mendalami nilai-nilai religius, keagamaan untuk menetralsir pengaruh buruk dari sains, teknologi, dan seni untuk mendapatkan kesejahteraan hidup yang lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

www.google.com dikutip dari wikipedia Indonesia, *ensiklopedia bebas berbahasa Indonesia*

www.google.com penulis, *dosen pendidikan biologi kopertis Wil.IV dpk FKIP Unpas, Sekretaris HISPPIPAI, aktivis Paguyuban Pasundan Cabang Kota Bandung.*

mailto: pusdat@pikiran-rakyat.co.id (c) 2008- pikiran rakyat bandung dikelola oleh pusat data redaksi (Unit: Cyber Media-Dokumentasi Digital)