

ILMU SOSIAL DAN BUDAYA DASAR

Manusia, Sains, Teknologi, dan Seni

Drs. Ermansyah, M.Hum. 2014

-
- ❑ Manusia makhluk Tuhan yang mempunyai akal.
 - ❑ ***Akal adalah*** kemampuan pikir manusia sebagai kodrat alami yang dimiliki manusia. *Berpikir* adalah perbuatan operasional yang mendorong untuk aktif berbuat demi kepentingan & peningkatan hidup manusia.
 - ❑ Dengan akal yang dimilikinya, manusia mewujudkan gagasan-gagasan, praktek-praktek, dan benda-benda dalam kaitannya dengan kehidupan dan pemenuhan kebutuhannya. Dengan kata lain, dengan akalnya manusia menciptakan kebudayaan.

-
- ❑ Secara universal, terdapat 7 unsur kebudayaan yang tercakup di dalamnya sistem pengetahuan, kesenian, dan sistem teknologi. Hal ini menjelaskan bahwa *Sistem Pengetahuan (Sains), Teknologi, dan Seni adalah bagian kebudayaan, yang semuanya terkait dalam pemenuhan kebutuhan manusia.*
 - ❑ Sistem (ilmu) pengetahuan, teknologi, dan kesenian sebagai bagian unsur universal kebudayaan bagi masyarakat Indonesia seringkali disingkat IPTEKS. Ipteks akan selalu ada dalam kehidupan masyarakat dimana pun berada, dan berkembang dari bentuk yang sederhana hingga bentuk yang maju seperti saat ini.

Ilmu Pengetahuan (Sains)

- ❑ *Science* itu sendiri berasal dari bahasa Latin, dari kata *scientia*. *Scientia* menunjuk pada *knowledge* atau ilmu pengetahuan. Tidak semua ilmu dianggap sebagai sains. Ilmu pengetahuan yang dianggap sains adalah ilmu pengetahuan yang dapat diuji kebenarannya secara empiris dengan kaidah-kaidah tertentu.
- ❑ Sains diartikan sebagai ilmu yang teratur (sistematik) yang dapat diuji atau dibuktikan kebenarannya, berdasarkan kebenaran atau kenyataan semata, seperti halnya ilmu fisika, kimia, dan biologi.
- ❑ *Sains sangat penting untuk perkembangan dan kemajuan kemanusiaan dan teknologi.*

Teknologi

- ❑ Istilah teknologi berasal dari kata *techne* dan *logia*. Dalam bahasa Yunani kuno, *techne* berarti seni kerajinan. Dari *techne* lahirlah istilah *technikos* yang berarti orang yang memiliki keahlian tertentu.
- ❑ Banyak pengertian tentang teknologi.
- ❑ Teknologi adalah realitas atau kenyataan yang diperoleh dari dunia ide. Teknologi dalam makna subjektif adalah keseluruhan peralatan dan prosedur yang disempurnakan.
- ❑ Dengan demikian, teknologi dapat dikatakan sebagai sesuatu (ide-ide, prosedur dan peralatan) dalam penerapan ilmu pengetahuan.

- Teknologi dibedakan menjadi 3 (tiga) macam yaitu:
 - Teknologi modern. Jenis teknologi ini mempunyai ciri-ciri antara lain: padat modal, mekanis elektrik, menggunakan bahan impor, berdasarkan penelitian mutakhir dll.
 - Teknologi madya. Jenis teknologi ini mempunyai ciri-ciri antara lain: padat karya, dapat dikerjakan oleh keterampilan setempat, menggunakan alat setempat, berdasarkan alat penelitian.
 - Teknologi tradisional. Jenis teknologi ini mempunyai ciri-ciri seperti: bersifat padat karya (menyerap banyak tenaga kerja), menggunakan keterampilan setempat, menggunakan alat setempat, menggunakan bahan setempat, dan berdasarkan kebiasaan dan pengamatan.

Seni

- ❑ Menurut Kamus Umum bahasa Indonesia, seni adalah keahlian membuat karya bermutu -dilihat dari aspek kehalusannya maupun keindahannya- seperti tari, lukis, dan ukir.
- ❑ Pengertian seni merupakan kebalikan dari alam, yaitu sebagai hasil campur tangan atau sentuhan manusia.
- ❑ Seni merupakan aktif-kreatif-dinamis; suatu kekuatan yang dapat menghidupkan dan memperkaya bathin manusia dan masyarakat. Seni adalah nilai yang secara kreatif mendorong manusia ke arah pemenuhan martabat manusia sebagai manusia.

-
- Atas dasar berbagai pengertian tersebut maka *Seni dapat dipahami sebagai suatu hasil sentuhan yang memberi bentuk kehalusan dan keindahan, serta aktivitas kreatif-dinamis manusia, yang semuanya menghidupkan dan memperkaya bathin manusia dan masyarakat dan menjadikannya bermartabat.*

Makna IPTEK dan Seni bagi Manusia

- ❑ Sains atau ilmu pengetahuan merupakan usaha manusia untuk memahami gejala dan fakta alam, yang kemudian dilestarikan secara konseptual dan sistematis.
- ❑ Teknologi adalah usaha manusia untuk memanfaatkan ilmu pengetahuan untuk kepentingan dan kesejahteraan.
- ❑ Tujuan sains dan teknologi adalah untuk memudahkan manusia dalam menjalani kehidupannya. Sedangkan seni memberi sentuhan estetik sebagai hasil budaya yang indah dari manusia. Fungsi seni sebagai pemberi persepsi mengenai suatu keberaturan dalam hidup dengan menempatkan suatu keberaturan padanya.

Manusia sebagai Subjek dan Objek IPTEK

- ❑ Ilmu pengetahuan dan teknologi itu sendiri merupakan hasil kemampuan akal manusia dalam memahami kehidupan dan lingkungannya. Berkat kemajuan ilmu dan teknologi, manusia dapat menciptakan alat-alat serta perlengkapan yang canggih untuk berbagai kegiatan.
- ❑ Sebaliknya, manusia juga tergantung kepada alat-alat dan perlengkapan sebagai hasil perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut. Manusia ingin mendapat kemudahan dalam hidupnya dengan memanfaatkan berbagai alat dan perlengkapan tersebut. Dengan berbagai alat dan perlengkapan tersebut, kegiatan manusia pun menjadi lebih efektif dan efisien.

Dampak IPTEKS bagi Manusia

- Ipteks secara positif telah mendatangkan rahmat, dalam arti dapat meningkatkan kesejahteraan hidup, dan martabat manusia. Dengan IPTEKS manusia semakin mudah dalam memenuhi kebutuhan dan menjalani kehidupannya, serta meningkatkan martabatnya. Masyarakat yang memiliki IPTEKS yang maju dan berkualitas akan dipandang sebagai masyarakat yang memiliki peradaban yang tinggi, dan menjadi contoh bagi masyarakat lain.

-
- ❑ Namun di sisi lain, penerapan dan pemanfaatan Ipteks juga telah membawa dampak negatif dengan munculnya masalah lingkungan seperti: pencemaran, banjir, tanah longsor, maupun kenaikan suhu udara global, serta kemerosotan moral manusia.
 - ❑ Tumbuhnya industri yang dapat dimanfaatkan dalam bidang pertanian, kesehatan, transportasi, informasi komunikasi, dll, jika tidak dikelola dengan benar akan merusak lingkungan, merugikan kesehatan, mengubah nilai-nilai kehidupan, bahkan merusak moralitas manusia.