

Bab 5

ILMU PENGETAHUAN, TEKNOLOGI, SENI DALAM KEHIDUPAN MANUSIA

PENGANTAR

- **Ketiga elemen ini sangat berkaitan erat dan sangat dibutuhkan dalam kehidupan manusia.**
- **Tanpa ilmu = tidak lahir teknologi.**
- **Tanpa teknologi = Ilmu sulit berkembang.**
- **Ilmu pengetahuan = suatu badan pengetahuan, teknologi sebagai seni yang saling berinteraksi dengan ilmu pengetahuan**

PENGANTAR

- **Teknologi = applied dari ilmu pengetahuan**
- **Teknologi dapat melahirkan ilmu pengetahuan baru**
- **Manusia tercipta sebagai makhluk paling sempurna diantara makhluk lainnya, karena memiliki kelebihan dalam pengembangan PEMIKIRAN serta AKALnya. Yang mampu melahirkan perkembangan ilmu dan teknologi yang pesat.**

PENGANTAR

- **Ilmu = himpunan fakta yang disusun secara sistematis dengan bahasa yang tepat, serta aturan yang menyatakan hubungan satu dengan yang lainnya.**
- **Ilmu pengetahuan = pengetahuan yang tersusun secara sistematis dengan menggunakan kekuatan pemikiran, pengetahuan dimana selalu dapat diperiksa dan ditelaah kritis oleh setiap orang yang ingin mengetahuinya.**

PENGANTAR

Setelah mempelajari modul ini, secara khusus anda diharapkan dapat :

- Menjelaskan pengertian sains, ilmu pengetahuan, teknologi dan seni
- Menjelaskan perkembangan ilmu pengetahuan
- Menjelaskan makna sains, teknologi dan seni bagi manusia.
- Menjelaskan peran manusia sebagai subjek dan objek
- Menjelaskan dampak penyalahgunaan IPTEKS bagi manusia

PENGANTAR

Untuk memahami anda mencapai tujuan tersebut, modul ini diorganisasikan menjadi dua bagian sebagai berikut :

- Pengertian sains/ ilmu pengetahuan, teknologi dan seni, serta perkembangan ilmu pengetahuan**
- Makna sains, teknologi bagi manusia, serta dampak penyalahgunaan IPTEKS**

PENGERTIAN

- SAINS – Ilmu yang dapat diuji (hasil dari pengamatan sesungguhnya) kebenarannya dan dikembangkan secara sistematis dengan kaedah-kaedah tertentu berdasarkan kebenaran atau kenyataan semata sehingga pengetahuan yang dipedomani tersebut boleh dipercayai, melalui eksperimen (observasi) maupun eksperience (pengalaman) secara teori.

PENGERTIAN

- PENGETAHUAN– Pemahaman akan sesuatu yang bersifat spontan tanpa mengetahui seluk-beluknya secara mendalam.
- ILMU PENGETAHUAN– Pengetahuan yang bersifat metodis, sistematis, dan logis.

PENGERTIAN

- Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dari Masa ke Masa:
 - Zaman Purba
 - Zaman Yunani-Romawi
 - Zaman Modern

PENGERTIAN

- TEKNOLOGI – Keseluruhan peralatan dan prosedur yang disempurnakan
- Ada 3 macam teknologi :
 - Teknologi modern
 - Teknologi Madya
 - Teknologi Tradisional

PENGERTIAN

- SENI – Keahlian membuat karya yang bermutu, seperti tari, lukis, ukir dan sebagainya.

MAKNA SAINS/ILMU PENGETAHUAN, TEKNOLOGI DAN SENI BAGI MANUSIA

- PERKEMBANGAN TEKNOLOGI – dapat mendatangkan kemakmuran materi.
- Dengan menggunakan cabang-cabang ilmu pengetahuan baru tersebut, kita dapat memperoleh hasil misalnya:
 - penggunaan teknik nuklir
 - penggunaan teknologi hutan

MAKNA SAINS/ILMU PENGETAHUAN, TEKNOLOGI DAN SENI BAGI MANUSIA

- IPTEK dan NILAI – dalam menghadapi era teknologi modern dan industrialisasi, maka dituntut adanya keahlian untuk menggunakan, mengelola dan senantiasa menyesuaikan aikan dengan teknologi dan ilmu pengetahuan yang baru.
sikap mental dan nilai hidup yang harus mengarah terhadap nilai tersebut.

MAKNA SAINS/ILMU PENGETAHUAN, TEKNOLOGI DAN SENI BAGI MANUSIA

- Teknologi mempunyai dua komponen utama yaitu :
 - *A hardware aspect*, meliputi peralatan yang memberikan bentuk pola teknologi sebagai objek fisik atau material
 - *A software aspect*, meliputi sumber informasi yang memberikan penjelasan mengenai hal-hal peralatan fisik atau material tersebut.

MAKNA SAINS/ILMU PENGETAHUAN, TEKNOLOGI DAN SENI BAGI MANUSIA

- MANUSIA SEBAGAI SUBJEK DAN OBJEK IPTEK –
Dengan ilmu dan teknologi tumbuhlah berbagai industri yang hasilnya dapat dimanfaatkan di berbagai bidang, antara lain :
 - Dalam bidang Pertanian, peternakan, dan perikanan.
 - Dalam bidang kedokteran dan kesehatan
 - Dalam bidang telekomunikasi
 - Dalam bidang pertahanan dan keamanan

DAMPAK PENYALAGUNAAN IPTEK BAGI KEHIDUPAN

Permasalahan yang timbul akibat dari adanya kemajuan teknologi adalah adanya dampak-dampak negatif yang disebabkan oleh kemajuan teknologi tersebut diantaranya :

- Nuklir
- Polusi

TERIMAKASIH