Nama: Nurmayanti Surya Putri

NPM: 222153008

ELABORATION GELOMBANG BUNYI DAN CAHAYA

1. Gelombang bunyi dan cahaya dalam kehidupan sehari har

* Komunikasi melalui telepon dan suara: Saat Anda berbicara melalui telepon atau perangkat komunikasi suara lainnya, suara Anda diubah menjadi sinyal suara yang dikirimkan melalui kabel atau gelombang radio, dan dikirim ke penerima yang menerjemahkannya kembali menjadi kemungkinan suara. yang lain mendengarnya.
* Kamera Foto: Kamera menggunakan lensa untuk mengumpulkan cahaya dan membuat gambar pada sensor atau film. Metode ini mengandalkan karakteristik gelombang cahaya, seperti pemantulan dan perubahan panjang gelombang, untuk menghasilkan rekaman gambar.

1. Gelombang bunyi dan cahaya dalam bidang kesehatan

* Dalam hal diagnosis medis, suara USG digunakan selama pemeriksaan USG untuk membuat gambar organ-organ di dalam tubuh manusia.
* Fototerapi adalah pengobatan yang menggunakan sinar ultraviolet (UV) untuk mengatasi penyakit kulit, seperti psoriasis atau penyakit kuning pada bayi.
* Alat pencitraan seperti MRI (magnetic resonance imaging) menggunakan gelombang radio dan medan magnet untuk menghasilkan gambar detail struktur tubuh manusia dalam dunia medis

1. Gelombang bunyi dan cahaya dalam bidang teknologi

* Dalam teknologi telekomunikasi, gelombang elektromagnetik, khususnya gelombang cahaya, digunakan pada serat optik untuk mengirimkan data jarak jauh dengan kecepatan tinggi.
* Sistem pengenalan ucapan, seperti asisten virtual suara, menggunakan identifikasi pola gelombang untuk mengaktifkan perintah pengguna pada perangkat pintar.
* Dalam teknologi diagnostik dan pencitraan, sinar-x, yang merupakan salah satu bentuk gelombang elektromagnetik, digunakan untuk membuat gambar medis pada radiografi dan computerized tomography (CT).

1. Hubungan Gelombang bunyi dan cahaya dengan agama

Surat Al-Baqarah Ayat 171

وَمَثَلُ ٱلَّذِينَ كَفَرُوا۟ كَمَثَلِ ٱلَّذِى يَنْعِقُ بِمَا لَا يَسْمَعُ إِلَّا دُعَآءً وَنِدَآءً ۚ صُمٌّۢ بُكْمٌ عُمْىٌ فَهُمْ لَا يَعْقِلُونَ

Dan perumpamaan (orang-orang yang menyeru) orang-orang kafir adalah seperti penggembala yang memanggil binatang yang tidak mendengar selain panggilan dan seruan saja. Mereka tuli, bisu dan buta, maka (oleh sebab itu) mereka tidak mengerti.

Dalam ayat tersebut diungkapkan jika Allah menciptakan kita dengan telinga sebagai indra pendengar yang digunakan sebagai mungkin. Al-Quran menekankan pentingnya mendengarkan dan memahami wahyu Allah dengan telinga yang baik. Gelombang bunyi atau suara dapat disampaikan dengan baik jika pesannyaa baik.