

Indi Pajriyati 222153032

Penerapan Gelombang Berjalan dan Gelombang Stasioner

1. Penerapannya dalam kehidupan sehari-hari

Gelombang berjalan adalah gelombang yang amplitudo dan fasenya tetap pada setiap titik yang dilewatinya. Gelombang berjalan ini dapat ditemukan di kehidupan sehari-hari, seperti gelombang air, gelombang cahaya dan gelombang bunyi.

Sementara itu gelombang berdiri atau gelombang stasioner merupakan gelombang yang amplitudonya berubah-ubah, nilainya mulai dari nol hingga mencapai nilai maksimum tertentu. Beberapa contoh gelombang stasioner dalam kehidupan sehari-hari adalah gelombang pada senar gitar, gelombang pada tali yang ujungnya diikat, gelombang pada pipa organa, dan lain sebagainya.

2. Penerapan dalam Agama

Cahaya adalah gelombang elektromagnetik, artinya cahaya tidak memerlukan medium perambatan. Setiap hari kita mendapat cahaya dari matahari, kita dapat menggunakannya untuk mengeringkan pakaian, fotosintesis tumbuhan, mendapatkan manfaat sinar Ultraviolet yang berguna untuk kulit (pada pagi hari) dan lain sebagainya. Di Al-Quran banyak sekali ayat-ayat yang menjelaskan tentang cahaya, bahkan di Al-Quran ada ayat yang disebut sebagai ayat nur (ayat cahaya). Ayat itu adalah, Allah (Pemberi) cahaya (kepada) langit dan bumi. Perumpamaan cahaya Allah, adalah seperti sebuah lubang yang tak tembus, yang di dalamnya ada pelita besar. Pelita itu di dalam kaca (dan) kaca itu seakan-akan bintang (yang bercahaya) seperti mutiara, yang dinyalakan dengan minyak dari pohon yang berkahnya, (yaitu) pohon zaitun yang tumbuh tidak di sebelah timur (sesuatu) dan tidak pula di sebelah barat(nya), yang minyaknya (saja) hampir-hampir menerangi, walaupun tidak disentuh api. Cahaya di atas cahaya (berlapis-lapis), Allah membimbing kepada cahaya-Nya siapa yang dia kehendaki, dan Allah memperbuat perumpamaan-perumpamaan bagi manusia, dan Allah Maha Mengetahui segala sesuatu. (Q.S. An-Nuur : 35)