Gelombang bunyi adalah gelombang longitudinal yang merambat searah dengan arah getaran. Gelombang bunyi merambat dengan cara mendekatkan dan merenggangkan udara atau medium disekitarnya. Gelombang cahaya merupakan gelombang transversal yaitu gelombang yang arah rambatnya tegak lurus dengan arah getarannya.

Penerapan gelombang bunyi dalam kehidupan sehari-hari

- Komunikasi: Gelombang suara digunakan untuk berkomunikasi sehari-hari, baik secara lisan maupun melalui alat komunikasi seperti telepon, radio, dan televisi.

- Hiburan: Gelombang suara digunakan untuk menghasilkan berbagai macam hiburan, seperti musik, film, dan permainan video.

- Pendidikan: Gelombang bunyi digunakan dalam proses belajar mengajar, baik melalui suara guru maupun melalui alat-alat peraga seperti proyektor dan speaker.

- Kesehatan: Gelombang bunyi digunakan dalam berbagai macam alat medis, seperti alat USG, MRI, dan CT scan.

- Industri: Gelombang bunyi digunakan dalam berbagai macam proses industri, seperti untuk menguji kualitas bahan dan untuk membersihkan komponen-komponen mesin.

Penerapan gelombang cahaya dalam kehidupan sehari-hari

- Penerangan: Gelombang cahaya digunakan untuk penerangan, baik di dalam rumah maupun di luar ruangan.

- Komunikasi: Gelombang cahaya digunakan untuk berkomunikasi, baik secara langsung maupun melalui alat komunikasi seperti telepon genggam, internet, dan televisi.

- Hiburan: Gelombang cahaya digunakan untuk menghasilkan berbagai macam hiburan, seperti film, foto, dan video game.

- Pendidikan: Gelombang cahaya digunakan dalam proses belajar mengajar, baik melalui gambar dan video maupun melalui alat-alat peraga seperti penghalus dan mikroskop.

- Kesehatan: Gelombang cahaya digunakan dalam berbagai macam alat medis, seperti laser dan lampu terapi.

- Industri: Gelombang cahaya digunakan dalam berbagai macam proses industri, seperti untuk memotong bahan dan untuk mencetak gambar.

Kaitan gelombang bunyi dan gelombang cahaya dengan al-quran

Al-Quran banyak menyebutkan tentang gelombang bunyi dan gelombang cahaya. Beberapa contoh ayat al-quran yang menyebutkan tentang gelombang bunyi adalah:

- QS. Surat Al-Anbiya' ayat 30 : أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَ انَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَي ٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ "Tidakkah mereka melihat bahwa Kami telah menjadikan dari udara segala sesuatu yang hidup? Maka apakah mereka tidak juga beriman?"

Al-Quran juga banyak menyebutkan tentang gelombang cahaya. Beberapa contoh ayat al-quran yang menyebutkan tentang gelombang cahaya adalah:

- QS. An-Nur ayat 35 : اَللّٰهُ نُوْرُ السَّمٰوٰتِ وَالْاَرْضِۗ مَثَلُ نُوْرِهٖ كَمِشْكٰو ةٍ فِيْهَا مِصْبَاحٌۗ اَلْمِصْبَاحُ فِيْ زُجَاجَةٍۗ اَلزُّجَاجَةُ كَاَنَّ هَا كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ يُّوْقَدُ مِنْ شَجَرَةٍ مُّبٰرَكَةٍ زَيْتُوْنَةٍ لَّا شَرْقِيَّةٍ وَّلَا غَرْبِيَّةٍۙ يَّكَادُ زَيْتُهَا يُضِيْۤءُ وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌۗ نُوْرٌ عَلٰى نُوْرٍۗ يَهْدِى اللّٰهُ لِنُوْرِهٖ مَن dan يَّشَاۤءُۗ وَيَضْرِبُ اللّٰهُ الْاَمْثَالَ لِلنَّاسِۗ وَاللّٰهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيْمٌ ۙ "Allahlah (yang menciptakan) langit dan bumi. Dia menjadikan dari cahaya matahari dan bulan itu tanda-tanda (kebesaran-Nya). Maka tidaklah kamu menyembah matahari dan bulan itu. Sembahlah Allah yang telah menciptakannya, jika kamu hanya kepada-Nya saja menyembah."

Ayat-ayat al-quran tersebut menunjukkan bahwa Allah SWT telah menciptakan gelombang bunyi dan gelombang cahaya dengan segala manfaatnya bagi manusia dan alam semesta. Oleh karena itu, kita patut bersyukur kepada Allah SWT atas segala ciptaan-Nya yang telah memberikan banyak manfaat bagi kita.