

# E-NEWSLETTER



## SCHOOL OF CIVIL ENGINEERING

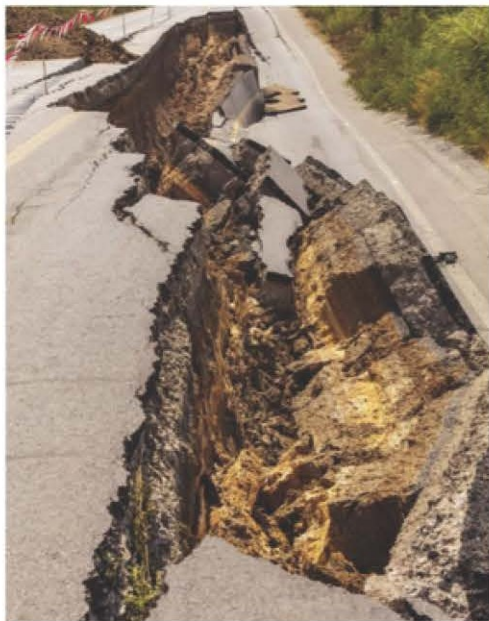
*Unleashing Potentials  
Shaping the Future*



#kitaitm

# Meneroka Gelombang di dalam Bumi dan Aplikasinya dalam Penyiasatan Tanah

Norfarah Nadia Ismail dan Nur Izzi Md Yusoff



**G**elombang sering kali dikaitkan dengan aktiviti pemindahan tenaga. Dalam kajian fizik, terdapat pelbagai jenis gelombang yang telah dikaji dan dicirikan. Terdapat gelombang yang memerlukan bahan media untuk merambat, manakala sebahagiannya tidak memerlukan perantara untuk aktiviti yang sama.

Gelombang menghantar maklumat ataupun tenaga dari satu titik ke titik yang lain dalam bentuk isyarat. Frekuensi gelombang ini boleh diperoleh setelah mengambil kira faktor masa. Manusia amat bergantung pada gelombang, terutamanya bagi perhubungan komunikasi tanpa wayar. Sebagai contohnya, sekiranya panggilan dibuat kepada seseorang yang berada di daerah lain, komunikasi yang berlaku adalah melalui audio. Namun begitu, keseluruhan proses transmisi atau penghantaran isyarat daripada pemanggil kepada penerima berlaku dalam bentuk gelombang. Telefon menukarkan suara pemanggil kepada isyarat elektrik yang kemudiannya merambat, sama ada melalui wayar tembaga atau antena dalam komunikasi tanpa wayar.

## **Gelombang dalam Fizik**

Gelombang ialah pergerakan atau pemindahan tenaga dalam bentuk ayunan melalui media, sama ada ruang atau jisim. Gelombang lautan atau ombak, segala bunyi yang didengar sehari-hari, pergerakan foton cahaya, dan debunga tumbuhan yang berterbangan ditipu angin adalah antara contoh gelombang yang berbeza-beza.

E-NEWSLETTER SCHOOL OF CIVIL ENGINEERING is half-yearly published, twice a year collectively. All rights reserved.

## **PUBLISHED BY:**

School of Civil Engineering,  
College of Engineering,  
Universiti Teknologi MARA,  
40450 Shah Alam,  
Selangor, Malaysia

Email: [pkashahalam@uitm.edu.my](mailto:pkashahalam@uitm.edu.my)

Tel: +603-5543 5248



[engineering.uitm.edu.my/civil](http://engineering.uitm.edu.my/civil)



Pengajian Kejuruteraan Awam,  
Kolej Kejuruteraan - Media Rasmi



[@pengajian\\_kejuruteraan\\_awam](https://www.instagram.com/@pengajian_kejuruteraan_awam)



[uitmpka](https://twitter.com/uitmpka)

eISSN 2785-8227



9 772785 822009