

E-LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BANGUN RUANG BOLA



NAMA :

.....

KELAS :

.....



**KELAS
VII**

SEMESTER 2

MATH



TAHUKAH KAMU



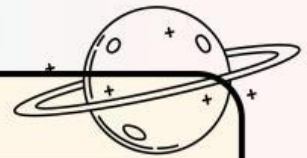
Planet-planet terkait dengan etnomatematika Islami dalam materi volume dan luas permukaan bola melalui kontribusi ilmuwan Muslim dalam astronomi dan geometri. Para ilmuwan seperti Al-Biruni, Al-Khwarizmi, dan Ibnu Sina membuat banyak kontribusi dalam bidang astronomi, termasuk pemahaman tentang bentuk bola bumi dan langit.

Mereka memahami bahwa banyak benda langit, seperti planet, berbentuk bola, sehingga menggunakan rumus luas permukaan dan volume bola untuk menghitung karakteristik benda-benda langit. Studi ini dianggap sebagai bagian dari harmoni alam semesta, yang dalam tradisi Islam dipandang sebagai tanda kebesaran Tuhan.



CONTOH SOAL

Al-Biruni, seorang ilmuwan Muslim terkemuka, memperkirakan bahwa Bumi berbentuk seperti bola, dan ia melakukan perhitungan mengenai ukuran Bumi. Bayangkan Bumi adalah sebuah bola dengan jari-jari sekitar 6.371 km. Hitunglah volume Bumi dengan menggunakan rumus volume bola!



Dik: jari-jari bumi (r)= 6.371

Dit: Hitunglah volume bumi dengan menggunakan rumus volume bola!

Penyelesaian:

Rumus Volume Bola; $v = \frac{4}{3}\pi r^3 \quad \rightarrow \quad \pi = 3,14 \text{ atau } \pi = \frac{22}{7}$

Maka, $v = \frac{4}{3} \times 3,14 \times (6.371)^3$

$$v = \frac{4}{3} \times 3,14 \times 258.509.771.691$$

$$v = \frac{4}{3} \times 8.117.206.828 \times 10^{11}$$

$$v \approx 1.0821 \times 10^{12}$$

