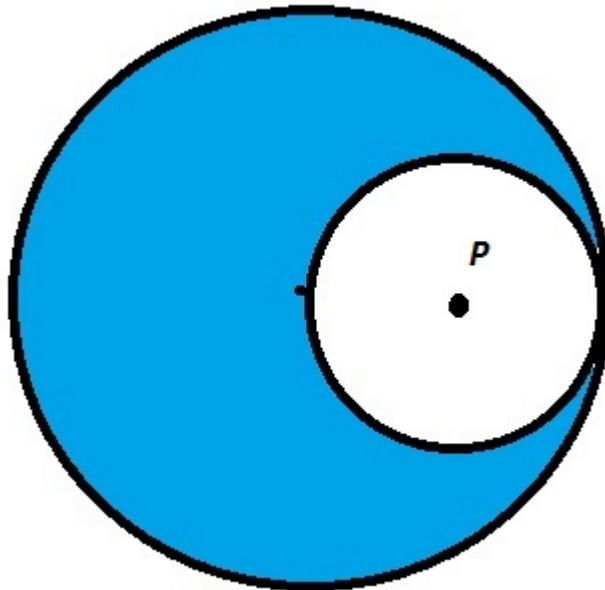


### Soal Latihan - Fisika Dasar

1. Tunjukkan dengan prinsip-prinsip simetri pencerminan, rotasi dan/atau translasi, bahwa medan listrik di sekitar benda berbentuk bola bermuatan seragam adalah: a. aranya radial (ke luar ataupun ke dalam) b. untuk jarak yang sama dari pusat bola, besar kuat medan listriknya sama.
2. Sebuah bola berjari  $R$  awalnya mengandung muatan yang tersebar merata. Kemudian bola tadi dilobangi berbentuk sebuah bola pula yang jejari lobangnya  $R/2$  dan pusat lobang bolanya pada jarak  $R/2$  dari pusat bola (lihat gambar). Berapakah medan listrik tepat di tengah lobang (di titik P)?



3. Sebuah baterai digunakan untuk memuati kombinasi serial dua kapasitor identik. Bila beda potensial sepanjang ujung-ujung baterai adalah  $V$  dan total muatan sebesar  $Q$  mengalir melalui baterai selama proses pemuatan, maka erapakah muatan pada keping positif setiap kapasitor dan beda potensial sepanjang setiap kapasitornya?
4. Setiap kapasitor pada gambar di bawah ini adalah  $500\mu\text{F}$ . Pada voltmeter terukur tegangan sebesar  $100\text{ V}$ . Berapakah besar muatan (dalam satuan coulomb) pada setiap keping kapasitor?

