



SIFAT BENDA & WUJUD BENDA

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat memahami Karakteristik benda
2. Siswa dapat menghubungkan teori dengan praktik sehari hari
3. Menumbuhkan rasa ingijn tahudan kreativitas



Sifat benda adalah karakteristik yang digunakan untuk menggambarkan dan mengidentifikasi suatu benda. Sifat benda dibedakan menjadi 2 yaitu Kekerasan benda dan Kekasaran benda, dan wujud benda dibagi menjadi 3 yaitu benda cair, gas dan padat.

Sifat benda Padat

1. Bentuk Tetap: Benda padat memiliki bentuk yang tetap dan tidak berubah kecuali diberi gaya eksternal yang cukup besar.
2. Volume Tetap: Volume benda padat tidak berubah, tidak tergantung pada wadahnya.
3. Kepadatan Tinggi: Molekul-molekul dalam benda padat terikat erat dan berada dalam posisi tetap, sehingga memiliki kepadatan tinggi.
4. Kekakuan: Benda padat umumnya keras dan sulit untuk diubah bentuknya.
5. Contoh: Batu, besi, kayu, es.

Sifat benda Cair

1. Bentuk Berubah Sesuai Wadah: Benda cair tidak memiliki bentuk tetap dan akan menyesuaikan dengan bentuk wadahnya.
2. Volume Tetap: Volume benda cair tetap dan tidak tergantung pada bentuk wadahnya.
3. Kepadatan Menengah: Molekul-molekul dalam benda cair lebih longgar dibandingkan benda padat, sehingga benda cair lebih mudah mengalir.
4. Tidak Mudah Dikompresi: Benda cair sulit untuk dikompresi karena molekul-molekulnya sudah cukup dekat.
5. Permukaan Bebas: Benda cair memiliki permukaan bebas yang selalu mendatar jika dalam keadaan diam.
6. Contoh: Air, minyak, alkohol, merkuri.

Sifat benda Gas

1. Tidak Memiliki Bentuk Tetap: Gas tidak memiliki bentuk tetap dan akan mengisi seluruh ruang yang tersedia dalam wadahnya. Bentuk gas mengikuti bentuk wadahnya.
2. Volume Tidak Tetap: Volume gas sangat tergantung pada tekanan dan suhu. Gas akan mengembang atau menyusut untuk memenuhi volume wadahnya.
3. Kepadatan Rendah: Molekul-molekul gas memiliki jarak yang jauh satu sama lain, sehingga kepadatan gas jauh lebih rendah dibandingkan dengan benda padat dan cair.
4. Mudah Dikompresi: Karena jarak antar molekul yang sangat besar, gas dapat dikompresi dengan mudah. Tekanan luar yang diberikan dapat mengurangi jarak antar molekul gas.
5. Gerak Molekul Sangat Cepat dan Bebas: Molekul-molekul gas bergerak dengan kecepatan tinggi dan bergerak bebas tanpa terikat satu sama lain. Gerakan ini cenderung acak dan terus-menerus.
6. Menempati Seluruh Ruang: Gas akan menyebar ke seluruh ruang yang tersedia, mencampur dengan gas lain tanpa batasan, sehingga homogen.