SAINS CLUB

ANGGOTA:

KELOMPOK:

LIVEWORKSHEETS

MARI DISKUSI 1

KENAPA BISA TERJADI??

Bacalah kasus berikut dengan seksama dan tuliskan hasil diskusi kalian pada kolom dibawah!

Pada suatu sore yang panas, Rani dan temannya mampir ke sebuah kafe di dekat sekolah. Mereka memesan minuman dingin dengan es batu bulat besar. Aneh sekali, setelah lebih dari setengah jam, esnya masih utuh. Keesokan harinya, Rani mencoba membuat es batu di rumah dari air biasa. Hasilnya cepat mencair dan minumannya menjadi hambar. Ia bertanya-tanya, apa yang membuat es di kafe lebih lama mencair?

1. Mengapa es batu di kafe lebih lambat mencair dibanding es biasa?
2. Faktor apa yang memengaruhi kecepatan es mencair?
3. Apakah perubahan wujud dari padat ke cair termasuk perubahan fisika atau kimia? Jelaskan.
4. Jika kamu menjadi Rani, bagaimana kamu membuktikan dugaanmu?

Tuliskan Hasil Diskusi Kalian

LIVEWORKSHEETS

MARI DISKUSI 2

KENAPA BISA TERJADI??

Bacalah kasus berikut dengan seksama dan tuliskan hasil diskusi kalian pada kolom dibawah!

Di laboratorium, guru membawa beberapa kaleng minuman dingin dari dalam kulkas. Tak lama kemudian, permukaan kaleng terlihat basah seolah-olah "berkeringat". Bima mengira air itu bocor dari dalam kaleng, tetapi setelah diperiksa, ternyata bagian dalamnya tetap kering. Guru pun menantang para siswa untuk mencari tahu, sebenarnya dari mana asal air yang menempel di luar kaleng itu.

- Dari mana asal air di permukaan kaleng dingin?
- Mengapa air itu hanya muncul di luar kaleng?
- Jenis perubahan apa yang terjadi pada peristiwa ini?
- Sebutkan contoh lain peristiwa serupa di rumah.

Tuliskan Hasil Diskusi Kalian

LIVEWORKSHEETS

MARI DISKUSI 3

KENAPA BISA TERJADI??

Bacalah kasus berikut dengan seksama dan tuliskan hasil diskusi kalian pada kolom dibawah!

Seorang ibu memperhatikan bagian bawah panci alumunium miliknya lama-kelamaan menghitam setelah sering digunakan memasak di atas api. Ia mencoba menggosoknya dengan sabun, tetapi warna hitam itu tidak hilang. Setelah dibersihkan dengan cairan cuka hangat, sebagian noda mulai hilang.

- Mengapa panci alumunium bisa menghitam?
- Apakah warna hitam tersebut termasuk kotoran biasa atau zat baru?
- Mengapa noda bisa hilang dengan cuka tapi tidak dengan sabun?
- Termasuk perubahan fisika atau kimia? Jelaskan alasanmu.

Tuliskan Hasil Diskusi Kalian

LIVEWORKSHEETS

MARI DISKUSI 4

KENAPA BISA TERJADI??

Bacalah kasus berikut dengan seksama dan tuliskan hasil diskusi kalian pada kolom dibawah!

Andi sedang memanaskan air menggunakan kompor gas. Ia tidak sengaja menaruh sendok plastik terlalu dekat dengan nyala api. Ujung sendok mulai melengkung dan berubah bentuk, tapi ketika terus dipanaskan, plastik berubah warna menjadi kehitaman dan mengeluarkan bau menyengat.

- Saat plastik hanya melengkung, perubahan apa yang terjadi?
- Ketika plastik berubah warna dan berbau, perubahan apa yang terjadi?
- Mengapa terjadi dua jenis perubahan berbeda pada benda yang sama?
- Apa zat baru yang kemungkinan terbentuk?

Tuliskan Hasil Diskusi Kalian

LIVEWORKSHEETS

MARI DISKUSI 5

KENAPA BISA TERJADI??

Bacalah kasus berikut dengan seksama dan tuliskan hasil diskusi kalian pada kolom dibawah!

Rika melakukan percobaan sederhana mengamati perubahan zat dengan memanaskan gula pasir di atas sendok logam. Pada awal pemanasan, gula mulai mencair. Ketika pemanasan dilanjutkan, cairan tersebut berubah menjadi cokelat tua, dan tercium aroma manis khas karamel. Namun, setelah dipanaskan lebih lama, cairan gula itu menghitam, mengeluarkan asap, berbau gosong, dan setelah dingin berubah menjadi padatan hitam keras yang menempel di sendok.

- Apa saja perubahan yang terjadi pada gula selama proses pemanasan?
- Mengapa warna dan bau gula berubah saat terus dipanaskan?
- Apa tanda-tanda bahwa telah terbentuk zat baru?
- Mengapa hasil akhirnya tidak dapat dikembalikan menjadi gula seperti semula?

Tuliskan Hasil Diskusi Kalian

LIVEWORKSHEETS

MARI DISKUSI 6

KENAPA BISA TERJADI??

Bacalah kasus berikut dengan seksama dan tuliskan hasil diskusi kalian pada kolom dibawah!

Saat mati lampu di rumah, Intan menyalakan lilin dan memperhatikan nyala apinya. Bagian atas lilin mulai mencair dan menetes, sementara sumbu tetap menyala menghasilkan cahaya dan panas. Setelah beberapa saat, lilin menjadi semakin pendek dan muncul jelaga hitam di sekitar sumbu. Intan penasaran, apakah lilin hanya meleleh karena panas atau berubah menjadi zat lain?

- Apa perubahan zat yang terjadi saat lilin menyala?
- Bagian mana dari proses yang termasuk perubahan fisika, dan mana yang termasuk perubahan kimia?
- Mengapa lilin menjadi semakin pendek?
- Apa yang menyebabkan munculnya jelaga hitam di sekitar sumbu lilin?
- Apa yang terjadi jika lilin yang menyala ditutup dengan gelas bening? Jelaskan alasannya.

Tuliskan Hasil Diskusi Kalian

LIVEWORKSHEETS

MARI DISKUSI 7

KENAPA BISA TERJADI??

Bacalah kasus berikut dengan seksama dan tuliskan hasil diskusi kalian pada kolom dibawah!

Di halaman sekolah, terdapat pagar besi yang warnanya mulai berubah menjadi cokelat kemerahan. Saat disentuh, permukaannya terasa kasar dan mudah mengelupas. Setelah diamati, ternyata bagian yang berkarat adalah sisi yang sering terkena air hujan dan udara lembap. Sementara itu, bagian yang terlindung dari air masih mengilap seperti semula.

- Mengapa logam yang keras seperti besi bisa perlahan berubah menjadi rapuh dan berwarna cokelat?
- Apa yang menyebabkan terbentuknya karat pada besi?
- Jenis perubahan zat apakah ini?
- Dapatkah besi yang sudah berkarat dikembalikan seperti semula? Mengapa demikian?
- Menurutmu, bagaimana cara mencegah agar pagar besi tidak mudah berkarat? Jelaskan secara ilmiah.

Tuliskan Hasil Diskusi Kalian

LIVEWORKSHEETS

MARI DISKUSI 8

KENAPA BISA TERJADI??

Bacalah kasus berikut dengan seksama dan tuliskan hasil diskusi kalian pada kolom dibawah!

Pada suatu pagi, Dina memanggang roti tawar hingga warnanya berubah menjadi cokelat keemasan dan tercium aroma harum. Rasa roti pun menjadi renyah di luar dan lembut di dalam. Beberapa hari kemudian, roti yang dibiarkan terbuka tampak muncul bintik-bintik hijau dan putih di permukaannya. Apakah hal termasuk perubahan fisika atau kimia.

- Mengapa roti berubah warna dan aroma saat dipanggang?
- Apa yang terjadi pada bahan penyusun roti ketika dipanaskan?
- Termasuk perubahan apa peristiwa pemanggangan roti?
- Mengapa roti yang dibiarkan lama bisa ditumbuhi jamur?
- Bandingkan perubahan yang terjadi saat roti dipanggang dan saat berjamur.

Tuliskan Hasil Diskusi Kalian

LIVEWORKSHEETS