PERTEMUAN 1

KEGIATAN PEMBELAJARAN 1

ATP : Peserta didik mampu menjelaskan konsep dan contoh larutan elektrolit kuat, lemah dan non- elektrolit dalam kehidupan sehari-hari .

A. PENDEKATAN MASALAH

Konten *Socio-Saintific Issue*



Gambar 2. Minuman Isotonik

Tren Minum Isotonik saat Demam

Minuman isotonik dan dampaknya bagi kesehatan saat demam menjadi topik yang menarik untuk dikaji secara kritis. Dari sudut pandang ilmiah, WHO telah memberikan rekomendasi yang jelas bahwa air putih merupakan pilihan terbaik untuk menjaga hidrasi tubuh saat sakit. Meski demikian, minuman isotonik dapat menjadi alternatif dalam kondisi tertentu, khususnya saat tubuh mengalami kehilangan elektrolit yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa keputusan mengonsumsi minuman isotonik perlu didasarkan pada pemahaman mendalam tentang kondisi kesehatan individu.

Namun fenomena sosial yang berkembang di masyarakat menunjukkan adanya kesenjangan antara rekomendasi medis dan perilaku konsumsi. Masyarakat cenderung

LIVEWORKSHEETS

	memiliki persepsi yang kurang tepat dengan menganggap minuman isotonik selalu lebih baik daripada air putih. Persepsi ini sebagian besar dibentuk oleh strategi pemasaran dan iklan yang gencar menampilkan minuman isotonik sebagai solusi instan saat sakit. Akibatnya, terbentuklah kebiasaan di masyarakat untuk lebih memilih minuman kemasan, termasuk minuman isotonik, dibandingkan air putih biasa.



Simaklah Cuplikan Video Berikut !

Sumber : Alodokter



Silahkan ananda analisis berita ini, dengan menemukan permasalahan SSI berdasarkan sudut pandang Ananda berdasarkan informasi di atas !



LIVEWORKSHEETS

B. KLARIFIKASI MASALAH

Setelah menganalisis tahap pendekatan masalah, kamu mengetahui bahwa meminum minuman isotonik saat demam dapat meningkatkan ion cairan elektrolit dalam tubuh. Sebelum menganalisis lebih jauh terkait isu yang disajikan, terlebih dahulu kamu perlu mengetahui apa itu larutan elektrolit dan non elektrolit sehingga SSI ini dapat diselesaikan dan dipahami oleh masyarakat.

Dalam kegiatan kini Ananda bisa gunakan buku belajar dan sumber-sumber yang lain

1. Silahkan Ananda pahami tentang konsep larutan elektrolit kuat, larutan elektrolit lemah, dan larutan non elektrolit beserta contoh masing-masing !



2. Analisislah pemahaman Ananda terkait larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan teori Arhenius!



LIVEWORKSHEETS

C. MELANJUTKAN ISU PERMASALAHAN

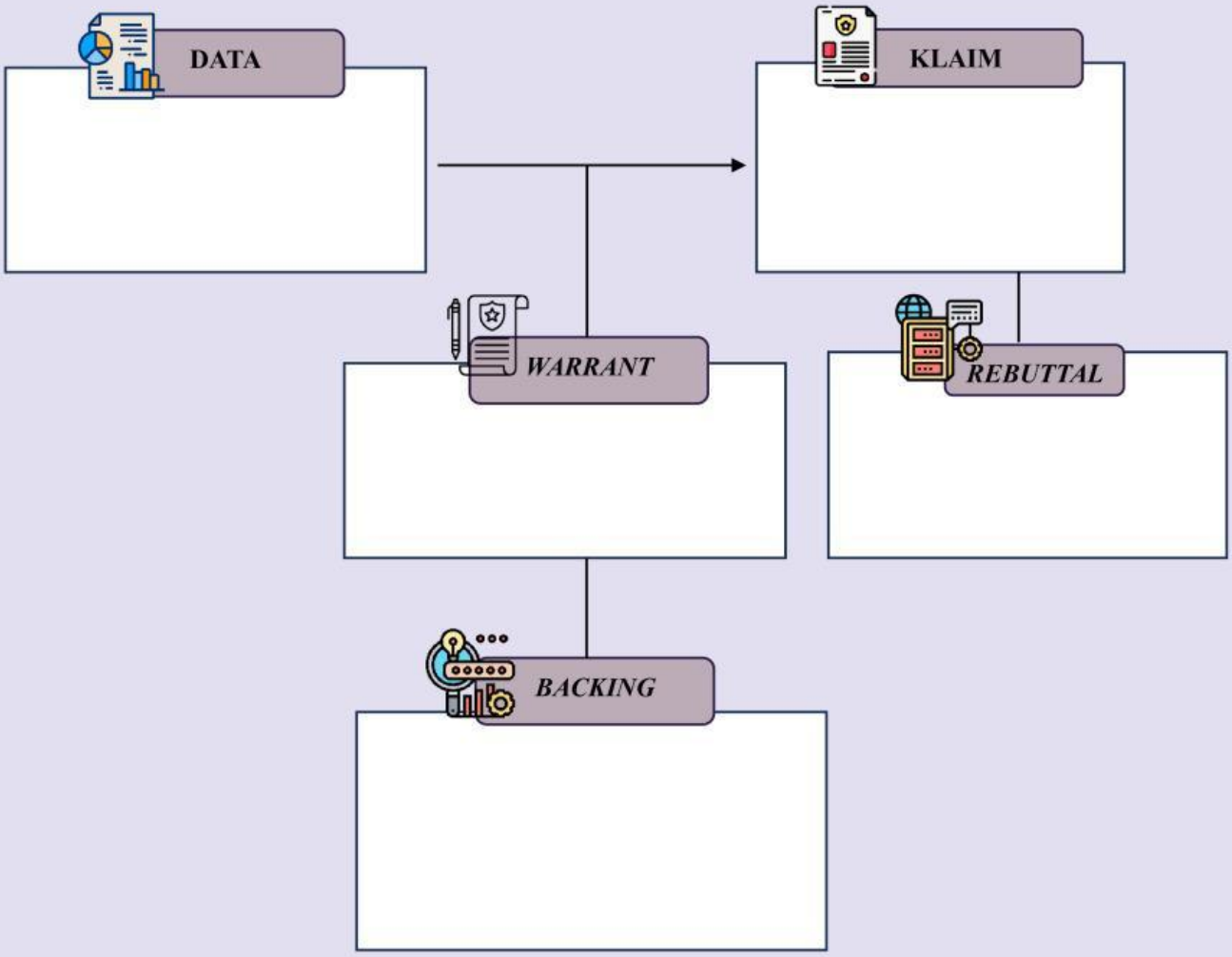
"Melihat maraknya konsumsi minuman isotonik saat demam yang sering kali dipengaruhi oleh iklan dan persepsi masyarakat, sedangkan, menurut WHO, air putih justru direkomendasikan sebagai pilihan utama untuk menjaga hidrasi saat sakit. Oleh karena itu, menurut pendapat Ananda, apakah sebaiknya konsumsi minuman isotonik saat demam perlu dibatasi dan masyarakat perlu lebih diarahkan untuk kembali memilih air putih?

***Socio Saintific Issues*- Argumentasi ilmiah**

1. Masing-masing kelompok silahkan menuliskan gagasannya terkait meminum isotonik saat demam! (klaim)
2. Apa saja kandungan dari minuman isotonik elektrolit? (data)
3. Apakah minuman isotonik termasuk larutan elektrolit atau non elektrolit ? (data)
4. Bagaimana kaitan minum isotonik saat deman dengan larutan elektrolit ? (*warrant)*
5. Jelaskan dengan teori terkait SSI mengonsumsi minuman isotonik terkait topik yang kita pelajari ! (*backing)*
6. Apakah pro dan kontra dari masing-masing isu tersebut dilihat dari pandangan ilmiah dan aspek sosial yang berkembang di masyarakat? *(rebuttal)*

LIVEWORKSHEETS

Silahkan tulislah Argumentasi ilmiah Ananda pada kolom !



Tuliskan argumentasi Ananda secara lengkap berdasarkan SSI di atas pada kolom ini:



LIVEWORKSHEETS

D. DISKUSI DAN EVALUASI

Setelah melakukan penelusuran dan membuat argumentasi ilmiiah terhadap isu sociosaintifik dari masing-masing kelompok, peserta didik silahkan melakukan aktivitas diskusi terkait dari hasil jawaban yang sudah dibuat pada bagian sebelumnya, setelah itu lakukan presentasi terkait yang sudah di diskusikan di depan kelas

Silahkan Ananda tuliskan saran dari kelompok lain :

Pada akhir presentasi silahkan peserta didik menuliskan kesimpulan terkait SSI yang disajikan mengonsumsi minuman isotonik saat demam



LIVEWORKSHEETS

E. METAREFLEKSI

Sebagai peserta didik kita dituntut untuk berkontribusi dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang dapat bermanfaat bagi orang lain. Termasuk dalam menyelesaikan isu di atas. Lalu Bagaimana kontribusi Ananda untuk **memberikan solusi** tersebut yang berkembang di masyarakat?



LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN PEMBELAJARAN 2

ATP : Peserta didik mampu menyimpulkan penyebab larutan elektrolit dapat menghantarakan listrik dalam kehidupan sehari-hari.

A. PENDEKATAN MASALAH

Silahkan Ananda baca dengan cermat berita di bawah ini!

Tukang Setrum Ikan Tewas Tersengat Aliran Listrik Sendiri



Seorang pencari ikan dengan cara menyetrum ditemukan tewas di Sungai Blorong Desa Lemahbang Kulon, Singojuruh, Banyuwangi. Korban diduga tewas setelah tersetrum listrik dari alat yang dibawanya sendiri. Sebelum ditemukan tewas, korban, Muhammad Ali (46) Desa/Kecamatan Singojuruh itu tak pulang setelah pamit mencari ikan ke istrinya, Selasa (9/3/2021). Sang istri pun kemudian melaporkan kejadian hilangnya sang suami ke Polsek setempat, Kapolsek Singojuruh Iptu Abdul Rohman mengatakan berdasarkan keterangan isteri korban, Muhammad Ali izin mencari ikan pada Selasa malam sekira pukul 22.00 Wib. Korban mencari ikan dengan alat setrum ikan yang terbuat dari aki.Namun hingga keesokan harinya, korban tak

LIVEWORKSHEETS

kunjung pulang. "Biasanya, setelah nyetrum ikan korban ini langsung menjual hasil tangkapannya ke pasar dan pulang ke rumah pada pukul 08.00 Wib. Namun ini korban tidak

Silahkan ananda analisis berita ini, dengan menemukan permasalahan dari SSI berdasarkan sudut pandang Ananda berdasarkan informasi di atas



B. KLARIFIKASI MASALAH

Setelah menganalisis berita di atas, Ananda mengetahui bahwa seseorang meninggal akibat pengunaan alat setrum saat menangkap ikan. Sebelum membahas lebih dalam terkait isu yang ada, diharapkan anada mengetahui terlebIh dahulu bagaimana sifat larutan elektrolit berdasarkan daya hantar listriknya sehingga pemberitaan ini menjadi penting bagi masyarakat ?

Dalam kegiatan kini Ananda bisa gunakan buku belajar dan sumber-sumber yang lain

a. Silahkan ananda bahas dengan berdiskusi kelompok tentang materi tentang penyebab suatu larutan dapat mengahantarkan listrik yang berkaitan dengan SSI tersebut berdasarkan sumber-sumber ilmiah yang relevan

b. Tulislah hasil diskusi Ananda pada pada kolom diskusi di bawah ini !

LIVEWORKSHEETS

C. MELANJUTKAN ISU PERMASALAHAN

Melihat kasus meninggalnya seseorang karena tersetrum alat setrum ikan rakitan yang digunakannya sendiri, menurut pendapat Anda, apakah praktik menyetrum ikan seharusnya dilarang dan diawasi lebih ketat oleh pihak berwenang, meskipun bagi sebagian masyarakat hal ini dianggap sebagai cara cepat untuk mencari ikan? Jelaskan pendapat Anda dengan mempertimbangkan aspek keselamatan, hukum, dan kelestarian lingkungan

Pada kesempatan ini Ananda akan dilatih untuk bisa berargumentasi ilmiah dengan baik, silahkan tulislah jawaban dari pertanyaan yang diberikan untuk membantu memberikan pendapat terkait SSI di atas !

SSI - Argumentasi Ilmiah

1. Membangun Klaim

a. Apa penyebab air sungai dapat menghantarkan listrik dari aki ?

b. Mengapa air sungai berbahaya saat dialiri listrik dari aki ?

2. Mengumpulkan Data

a. Bagiamana kandungan ion dalam air sungai mempengaruhi daya hantar lisriknya ?

b. Apa pengaruh konsentrasi ion terhadap kuat arus yang mengalir?

3. Memberi *warrant*

a. Bagaimana Ananda menjelaskan hubungan antara keberadaan ion dalam air sungai dengan kemampuannya menghantarkan listrik?



LIVEWORKSHEETS

4. Menambahkan *backing*

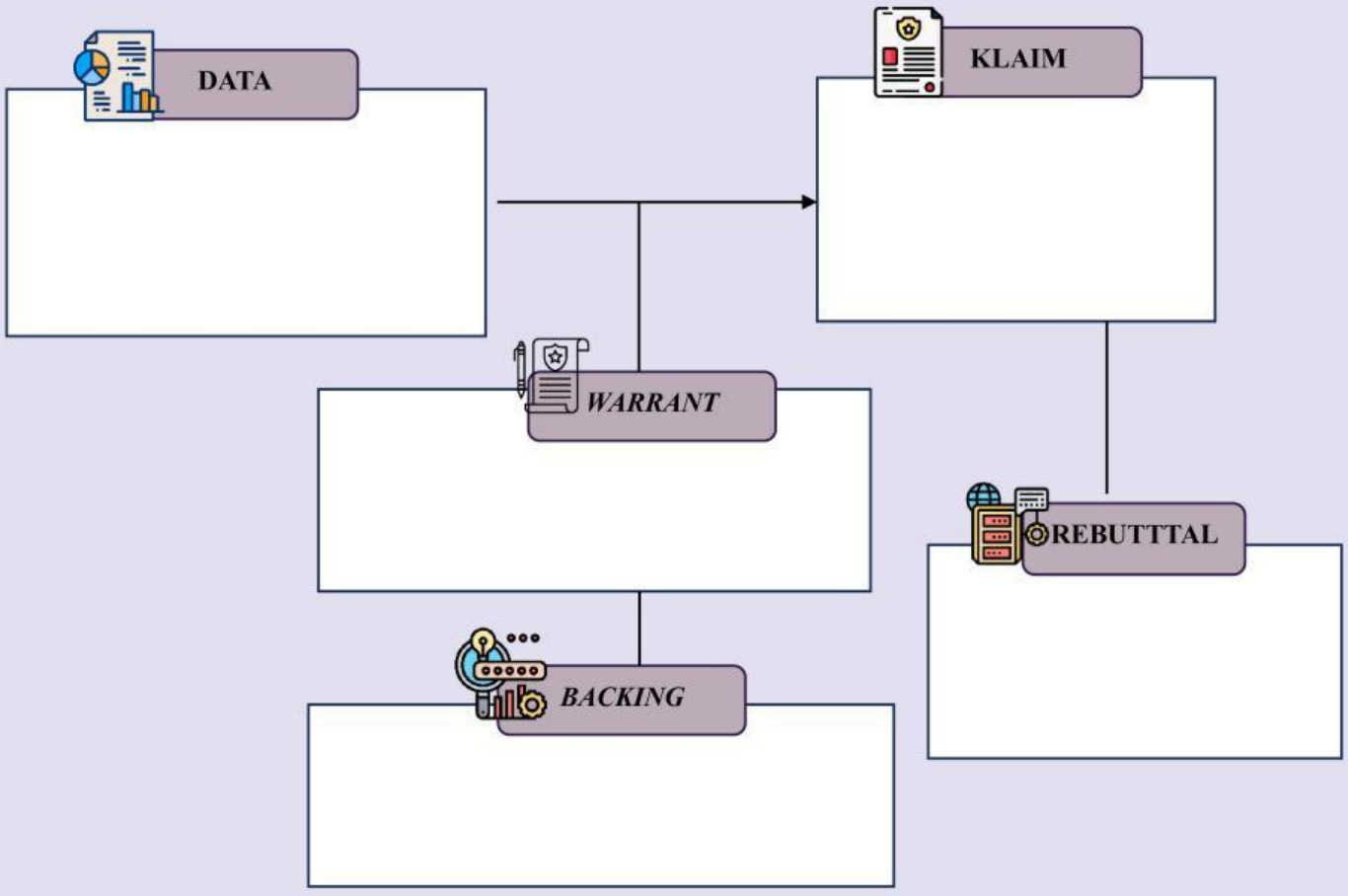
Mengapa air sungai dapat menghantarkan listrik sehingga menyebabkan seseorang kesetrum saat menangkap ikan menggunakan alat setrum mengggunakan aki? Jelaskan jawabanmu dengan mengaitkan konsep senyawa ion dan bagaimana larutan elektrolit dalam air dapat menghantarkan listrik!

5. Menambahkan *rebuttal*

a. Mengapa ada perbedaan daya hantar listrik di berbagai bagian sungai

b. Apa faktor-faktor yang dapat mengurangi daya hantar listrik air sungai

Silahkan Ananda jawab pada bagan di bawah ini!



LIVEWORKSHEETS

Tuliskan argumentasi Ananda secara lengkap pada bagian ini:



D. DISKUSI DAN EVALUASI

Setelah melakukan penelusuran dan membuat argumentasi ilmiiah terhadap SSI dari masing-masing kelompok , peserta didik silahkan melakukan aktivitas diskusi terkait dari hasil jawaban yang sudah dibuat pada bagian sebelumnya, setelah itu lakukan presentasi terkait yang sudah di diskusikan di di depan kelas .

Silahkan Ananda Tuliskan Saran dari kelompok audien:



Pada akhir presentasi silahkan peserta didik menuliskan kesimpulan terkait isu yang disajikan dengan menimbangkan aspek sosial dan ilmiah dari SSI terkait tewasnya seseorang di sungai saat menangkap ikan .

LIVEWORKSHEETS

E.METAREFLEKSI

Sebagai peserta didik kita dituntut untuk belajar berkontribusi dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang dapat bermanfaat bagi orang lain. Termasuk dalam menyelesaikan SSI di atas. Lalu Bagaimana kontribusi Ananda untuk memberikan solusi isu tersebut yang berkembang di masyarakat?



LIVEWORKSHEETS