MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA

FASE D (KELAS VIII) SMP/MTs

MATA PELAJARAN : INFORMATIKA

BAB 8 : DAMPAK SOSIAL INFORMATIKA

INFORMASI UMUM

I. IDENTITAS MODUL

Nama Penyusun	**:**	.....
Satuan Pendidikan	**:**	**SMP/MTs**
Kelas / Kelas	**:**	**VIII (Delapan) - D**
Mata Pelajaran	**:**	**Informatika**
Prediksi Alokasi Waktu	**:**	**2 JP (45 x2)**
Tahun Penyusunan	**:**	**20..... / 20.....**

II. KOMPETENSI AWAL

Apakah kalian pernah mendengar Instagram? Twitter? Tiktok? Nama-nama tersebut adalah nama aplikasi media sosial. Mungkin kalian sudah memiliki aplikasi tersebut dan menggunakannya. Selain memberikan manfaat, sadarkah kalian bahwa aplikasi tersebut mempunyai dampak negatif ? Apakah kalian pernah mendengar istilah *hoax* atau kabar bohong? *Cyberbullying*? Berhatihatilah karena di media sosial, banyak sekali informasi atau berita yang salah, menyesatkan, atau tidak benar. Media sosial juga sangat potensial untuk menjadi tempat melakukan *cyberbullying*.

III. PROFIL PELAJAR PANCASILA

Beriman, bertakwa kepada Tuhan yag maha Esa, bergotong royong, bernalar kritis, kreatif, inovatif, mandiri, berkebhinekaan global

IV. SARANA DAN PRASARANA

1. Buku Teks
2. Laptop/Komputer PC
3. Akses Internet
4. Handout materi
5. Papan tulis/White Board
6. Lembar kerja
7. Infokus/Proyektor/Pointer
8. Referensi lain yang mendukung

V. TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.

VI. MODEL PEMBELAJARAN

Blended learning melalui model pembelajaran dengan menggunakan *Project Based Learning* (PBL) terintegrasi pembelajaran berdiferensiasi berbasis *Social Emotional Learning* (SEL).

KOMPONEN INTI

I. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Menjelaskan kegunaan media sosial dan dampak positif dan negatifnya.
- Mengkaji kritis informasi atau berita dari media *online* dan menyimpulkan apakah suatu berita merupakan berita bohong atau bukan.
- Menjelaskan *cyberbullying* dan jenis-jenisnya.
- Mengkaji kritis kasus perundungan untuk dapat mengantisipasinya.

II. PEMAHAMAN BERMAKNA

Menyadari bahwa materi *dampak sosial informatika* dapat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

III. PERTANYAAN PEMANTIK

Beberapa dari kalian memiliki akun media sosial. Apa manfaat media sosial bagi kalian? Adakah dampak negatif penggunaan media sosial?

IV. KEGIATAN PEMBELAJARAN

PERTEMUAN KE-1

Media Sosial

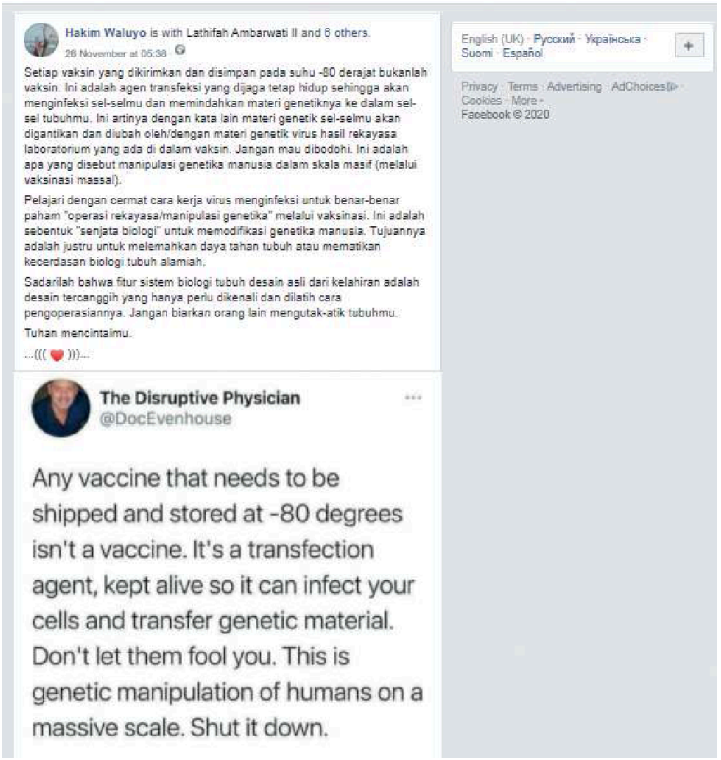
Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

- Doa; absensi; menyampaikan tujuan pembelajaran; dan menyampaikan penilaian hasil pembelajaran
- Memotivasi siswa untuk tercapainya kompetensi dan karakter yang sesuai dengan ***Profil Pelajar Pancasila*****;** yaitu 1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, 2) mandiri, 3) bernalar kritis, 4) kreatif, 5) bergotong royong, dan 6) berkebinekaan global, yang merupakan salah satu kriteria standar kelulusan dalam satuan pendidikan.

Kegiatan Inti (90 Menit)

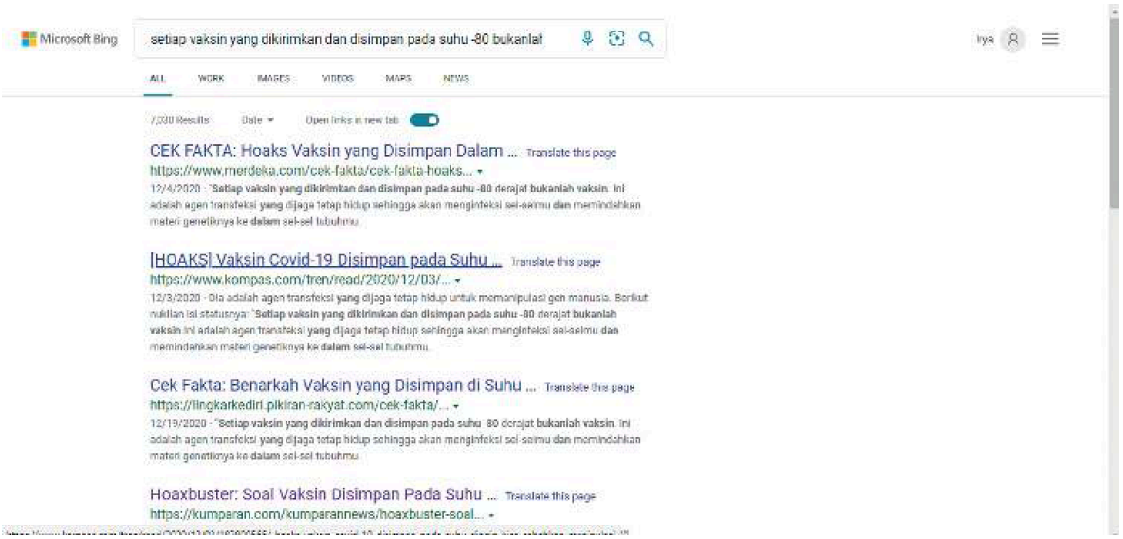
Setelah guru melakukan apersepsi dan pemanasan, guru dapat menjelaskan materi dampak media sosial. Setelah penjelasan selesai, guru diharapkan memfasilitasi Aktivitas DSI-K8-01: Pengkajian kritis berita dari media sosial. peserta didik diharapkan melakukan analisis dan mengambil kesimpulan apakah sebuah berita yang diberikan oleh guru adalah berita yang valid atau tidak. peserta didik diharapkan menulis langkah-langkah analisis sampai pada kesimpulan yang diambil.

Kasus 1: Kasus pertama adalah kasus dari unggahan seseorang di twitter, yang mengunggah cerita mengenai vaksin Covid-19 pada tanggal 28 November 2020. Tulisan tersebut adalah sebagai berikut.



Jawaban:

Tulisan unggahan seseorang di twitter adalah tulisan yang tidak benar, hal ini dapat dicari dengan cara mencari informasi tersebut di Internet. Kita dapat menggunakan Google, Bing, atau Yahoo search engin*e*, dengan memasukkan kata kunci "Setiap vaksin yang dikirimkan dan disimpan pada suhu -80 derajat…. " Hasil pencarian dengan menggunakan Microsoft Bing mendapatkan hasil berikut (Gambar 8.2):



Gambar 8.2. Hasil pencarian Microsoft Bing dengan *keyword* "Setiap vaksin yang dikirimkan dan disimpan pada suhu -80 derajat…"

Pencarian menghasilkan informasi pada situs-situs yang cukup terpercaya (media mainstream) seperti kompas.com, merdeka.com, pikiran-rakyat.com yang menginformasikan bahwa berita tersebut adalah berita bohong (*hoax*). Cara untuk mengetahui suatu berita benar atau tidak adalah dengan melakukan beberapa cara yang telah dijelaskan secara rinci pada Buku Siswa, yaitu:

a. Menggunakan pemikiran kritis kita, dengan tidak mudah percaya
b. Memeriksa sumber informasi

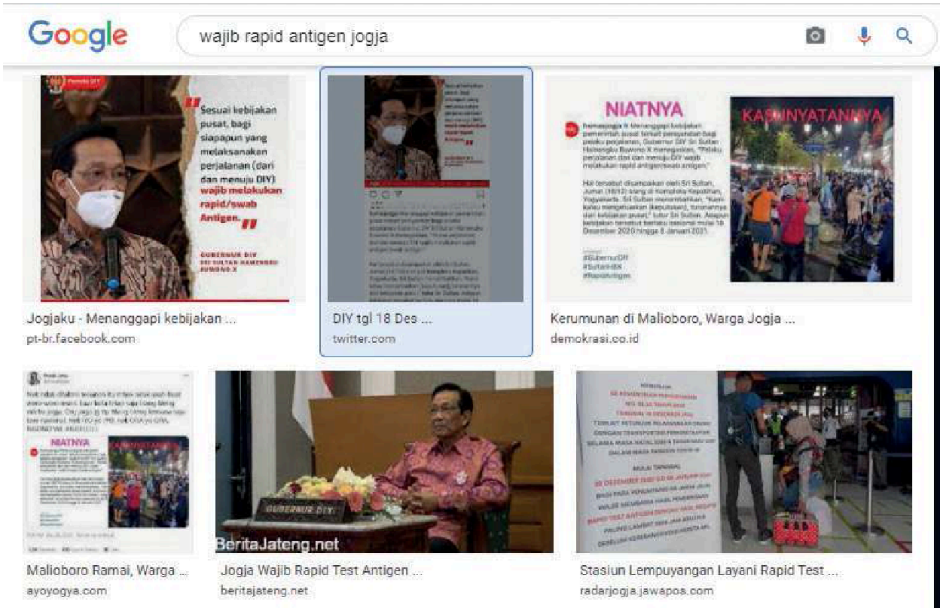
c. Melakukan cek dan ricek dari lembaga resmi pemerintah atau liputan lain
d. Jika informasi disajikan dalam bentuk gambar, bisa dengan melakukan pengecekan validitas gambar. Gambar hasil edit dapat dideteksi secara manual (jika terlalu mencolok keanehannya), atau menggunakan aplikasi.
e. Menggunakan akal sehat.

Kasus 2: Kasus kedua berasal dari poster/infografis dari unggahan seseorang pada *platform* pertukaran pesan (messaging) *Whatsapp*. Poster berisi kebijakan Gubernur DIY pada akhir tahun 2020, yang mengharuskan siapa pun yang bepergian menuju DIY wajib melakukan *rapid swab test* Antigen (Gambar 8.3).

Gambar 8.3. Poster Kebijakan Gubernur DIY pada akhir tahun 2020

Jawaban:

Pencarian informasi tentang validitas dari gambar yang diunggah pada platform Whatsapp dapat dilakukan dengan mencari sumber gambar asli dari poster. Salah satu perkakas yang dapat digunakan adalah search engine untuk gambar, yaitu: *https://images.google.com*, atau pencarian dengan search engine untuk teks dengan keyword: wajib rapid antigen jogja. Hasil dari *searching* teks menghasilkan informasi dalam bentuk gambar, berikut (Gambar 8.4).



Gambar 8.4. Hasil pencarian Google dengan keyword "wajb rapid antigen jogja"

Setelah *browsing* lebih spesifik dari hasil pencarian google, ditemukan bahwa unggahan gambar tersebut ternyata dilakukan oleh Humas Jogja di twitter. Artinya, poster tersebut berasal dari institusi yang terpercaya, sehingga dapat disimpulkan bahwa poster itu adalah informasi yang benar.

Kasus 3: Kasus ketiga adalah berasal dari video dari berasal dari unggahan seseorang pada *platform* Facebook, yang berisikan informasi dan gambar 8.5 berikut.

Gambar 8.5. Foto yang diunggah pada unggahan facebook

Narasi:

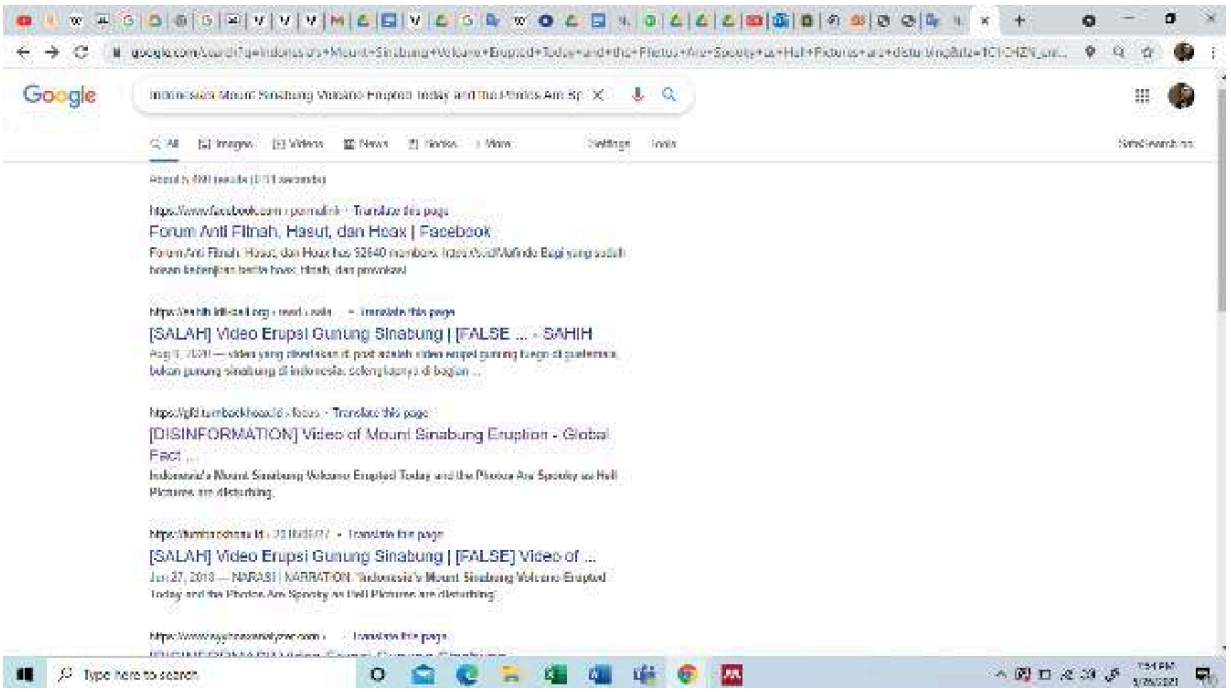
Indonesia's Mount Sinabung Volcano Erupted Today and the Photos Are Spooky as Hell Pictures are disturbing

Gunung Sinabung gunung berapi di Indonesia kembali meletus hari ini dan foto-fotonya seram seperti di neraka.

Jawaban:

Kasus ketiga ini adalah berita yang tidak benar (disinformasi). Hasil penelusuran dengan menggunakan Search Engine, dengan keyword *"Indonesia's Mount Sinabung Volcano Erupted……"* menghasilkan beberapa link dari forum dan situs-situs anti *hoax* yang tampak pada gambar 8.6. Setelah menelusuri lebih dalam maka diinformasikan bahwa video dan gambar tersebut adalah tidak benar.

Gambar dan video yang diupload sebenarnya adalah letusan gunung dahsyat yang terjadi di negara Guatemala. Informasi lebih rinci dapat dilihat pada link berikut: *https://turnbackhoax.id/2018/06/ 26/salah-video-gunung-sinabung-meletus/*



Gambar 8.6. Hasil searching pada search engine untuk *"Indonesia's Mount Sinabung Volcano Erupted……"*

Kegiatan Penutup (10 Menit)

- Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran hari ini.
- Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
- Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
- Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

PERTEMUAN KE-2

Cyberbullying

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

- Doa; absensi; menyampaikan tujuan pembelajaran; dan menyampaikan penilaian hasil pembelajaran
- Memotivasi siswa untuk tercapainya kompetensi dan karakter yang sesuai dengan ***Profil Pelajar Pancasila*****;** yaitu 1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, 2) mandiri, 3) bernalar kritis, 4) kreatif, 5) bergotong royong, dan 6) berkebinekaan global, yang merupakan salah satu kriteria standar kelulusan dalam satuan pendidikan.

Kegiatan Inti (90 Menit)

Setelah guru melakukan apersepsi dan pemanasan, guru dapat menjelaskan materi tentang *cyberbullying* (perundungan dunia maya). Setelah penjelasan selesai guru diharapkan memfasilitasi aktivitas DSI-K8-02: *Cyberbullying* dan antisipasinya. peserta didik diharapkan melakukan diskusi bersama teman dalam kelompok untuk memantapkan pemahaman mengenai *cyberbullying* dan bentuk-bentuk *cyberbullying* lain dari yang sudah disajikan dalam buku. Aktivitas berikutnya adalah melakukan analisis dan mengambil kesimpulan terhadap suatu kasus *cyberbullying* dan menjadikan kasus tersebut sebagai pelajaran diri untuk dihindari. peserta didik diharapkan menulis langkah-langkah analisis sampai pada kesimpulan yang diambil.

Pada aktivitas ini peserta didik diharapkan berdiskusi dengan alat tatakan curah pikiran (brainstorming placemat), untuk menjawab pertanyaan:

1. Apa itu *cyberbullying*?
2. Apa saja bentuk dari *cyberbullying*?

Jawaban inti dari pertanyaan tersebut adalah:

1. *Cyberbullying*: *cyber* adalah dunia maya, *bullying* adalah perundungan.

   Keyword penting dunia maya adalah penggunaan platform dunia maya, yaitu: sosial media, aplikasi *messaging, game,* dan aplikasi lain. Keyword penting perundungan adalah perilaku agresif, berulang, dan korban tidak dapat melakukan perlawanan.
2. Bentuk *Cyberbullying*: Selain butir a – g pada Buku Siswa, *cyberbullying* dapat berupa: (a) mengedit gambar seseorang dengan tidak semestinya, (b) membuat meme dengan maksud mengolok-olok orang lain, (c) flaming (perang kata-kata di dunia maya), (d) ancaman, (e) intimidasi, (f) teror, (g) cyber stalking, dll.

Aktivitas 2: Aktivitas berikutnya adalah pembahasan kasus *cyberbullying*. Guru diharapkan memberikan kasus tentang *cyberbullying*. Karena kasus menyangkut hal yang sensitif dan mungkin malah menginspirasi peserta didik untuk berbuat yang sama, maka guru diharapkan berhati-hati ketika mendiskusikan kasus seperti ini. Contoh kasus, yang dapat digunakan dapat dilihat pada tulisan berikut:

1. https://media.neliti.com/media/publications/131519-ID-bentukperundungan-siber-di-media-sosial.pdf
2. https://media.neliti.com/media/publications/287994-internet-case-mengkajimakna-cyberbullyi-15537c0f.pdf

Kegiatan Penutup (10 Menit)

- Siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran hari ini.
- Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
- Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
- Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

V. ASESMEN

Asesmen dilakukan dengan penilaian formatif melalui diskusi dan menjawab pertanyaan pada aktivitas DSI-K8-01, dan DSI-K8-02. Kasus pada aktivitas ini dapat juga digantikan dengan kasus sejenis yang terjadi di dunia maya. Asesmen juga dilakukan secara sumatif dengan

menggunakan contoh-contoh soal pada uji kompetensi. Guru diharapkan membuat soal yang setara dengan contoh soal tersebut.

Rubrik Penilaian

Penilaian Keaktifan Individu dalam kelompok

Komponen Penilaian	A = Baik Sekali	B = Baik	C = Cukup	D = Kurang
Keaktifan sebagai partisipan	Siswa sangat aktif ketika bekerja dalam tim.	Siswa aktif ketika bekerja dalam tim.	Siswa cukup aktif ketika bekerja dalam tim.	Siswa kurang aktif ketika bekerja dalam tim.
Ketepatan jawaban diskusi	>=80% betul	60% - 79% betul	40% - 59% betul	<40% betul

VI. PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan

Guru memberikan pengayaan kepada peserta didik yang kecepatan belajarnya tinggi dengan memberi saran dan tugas tambahan. Tugas tambahan bisa didapatkan dari situs-situs yang memiliki reputasi bagus, seperti:

1. *Cyberbullying**:*** https://www.unicef.org/indonesia/id/child-protection/apaitu-cyberbullying
   - https://www.unicef.org/indonesia/id/child-protection/tips-untuk-gurumerespon-bullying
   - https://bssn.go.id/tips-untuk-guru-dalam-merespon-perundungan-bullying/
   - https://eventsonair.withgoogle.com/events/asean-online-safety-academy
   - https://www.youtube.com/watch?v=sy5I6lGTlFQ (Digital Footprint and cyberbullying)
2. Social Media, Lesson free pada Coursera: https://www.coursera.org/lecture/increase-reach/trends-in-social-media-ZTaNO
3. Digital Footprint: https://curriculum.code.org/csd-18/unit2/5/#digitalfootprint3
4. Situs anti hoax***:*** https://turnbackhoax.id

Diskusi Pengayaan

1. Salah satu cara efisien untuk mengenali *hoax* adalah menggunakan mesin pencari untuk mengecek situs-situs dengan keyword tertentu untuk membandingkan isinya. Menurut kalian :
   a. Mengapa *keyword* untuk pencarian itu penting?
   b. Bagaimana mempertajam hasil pencarian?
   c. Mengapa menginterpretasi data hasil pencarian dan menyimpulkan hasilnya tetap harus dilakukan oleh manusia?
2. Setelah memahami dan mencoba memakai aplikasi pengecek *hoax*, atau mengidentifikasi foto hasil edit yang dipakai merundung korban, dapatkah kalian pikirkan, bagaimana algoritma untuk mengenali *hoax* atau foto hasil editan bekerja?

Remedial

Aktivitas pembelajaran pada kelompok rendah (remedial) bisa dikembangkan dengan melakukan pendampingan kepada peserta didik untuk topik ini. Guru dapat juga memberikan trik-trik khusus untuk memudahkan pemahaman materi. Tutorial sebaya juga dapat dilakukan dengan mengajak berdiskusi peserta didik yang telah memahami materi. Penjelasan dalam

bentuk video tutorial yang dapat diakses oleh generasi Z juga sangat membantu, sehingga peserta didik dapat mempelajari materi pembelajaran menggunakan gawai mereka di saat yang tepat.

VII. REFLEKSI GURU DAN PESERTA DIDIK

Setelah mengajarkan materi DSI, guru diharapkan merefleksi proses pembelajaran yang telah dilakukannya. Elemen DSI memiliki materi yang sedikit berbeda dengan yang lain, karena DSI kental dengan aspek sosial, guru dapat berefleksi dengan menjawab pertanyaan reflektif berikut.

a. Materi mana yang membuat peserta didik bosan?
b. Apa usaha anda untuk menghilangkan kendala bosan pada peserta didik tersebut?
c. Apakah ada sesuatu yang menarik pada pembelajaran materi ini?
d. Materi mana yang ingin anda dalami untuk kepentingan pembelajaran berikutnya?

LAMPIRAN- LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Aktivitas Individu

Aktivitas DSI-K8-01: Pengkajian kritis berita dari media sosial

Kasus 1

Sebuah tulisan yang di unggah sebuah akun di media sosial yang merujuk pada twit pengguna twitter, tampak seperti berikut.

Setiap vaksin yang dikirimkan dan disimpan pada suhu -80 derajat bukanlah vaksin. Ini adalah agen transfeksi yang dijaga tetap hidup sehingga akan menginfeksi sel-selmu dan memindahkan materi genetiknya ke dalam sel-sel tubuhmu. Ini artinya dengan kata lain materi genetik sel-selmu akan digantikan dan diubah oleh/dengan materi genetik virus hasil rekayasa laboratorium yang ada di dalam vaksin. Jangan mau dibodohi. Ini adalah apa yang disebut manipulasi genetika manusia dalam skala masif (melalui vaksinasi massal).

Pelajari dengan cermat cara kerja virus menginfeksi untuk benar-benar paham "operasi rekayasa/manipulasi genetika" melalui vaksinasi. Ini adalah sebentuk "senjata biologi" untuk memodifikasi genetika manusia. Tujuannya adalah justru untuk melemahkan daya tahan tubuh atau mematikan kecerdasan biologi tubuh alamiah.

Sadarilah bahwa fitur sistem biologi tubuh desain asli dari kelahiran adalah desain tercanggih yang hanya perlu dikenali dan dilatih cara pengoperasiannya. Jangan biarkan orang lain mengutak-atik tubuhmu.

Tuhan mencintaimu.

...(((❤)))...

Any vaccine that needs to be shipped and stored at -80 degrees isn't a vaccine. It's a transfection agent, kept alive so it can infect your cells and transfer genetic material. Don't let them fool you. This is genetic manipulation of humans on a massive scale. Shut it down.

Simpulkan apakah posting-an ini salah atau tidak. Jelaskan pemikiran kalian sehingga sampai pada kesimpulan itu.

Kasus 2

Sebuah poster yang beredar di grup Whatsapp pada akhir tahun 2020. Simpulkan apakah poster ini benar atau hanya poster bohong? Jelaskan alasan kalian saat menyimpulkan.

Kasus 3

Setelah Gunung Sinabung meletus kembali pada hari Jumat 22 Juni 2018, beredar sebuah video yang menyebutkan lokasi dan kejadian di dalam video adalah peristiwa meletusnya Gunung Sinabung.

Lakukan analisis apakah berita yang mengaitkan gambar/video ini adalah

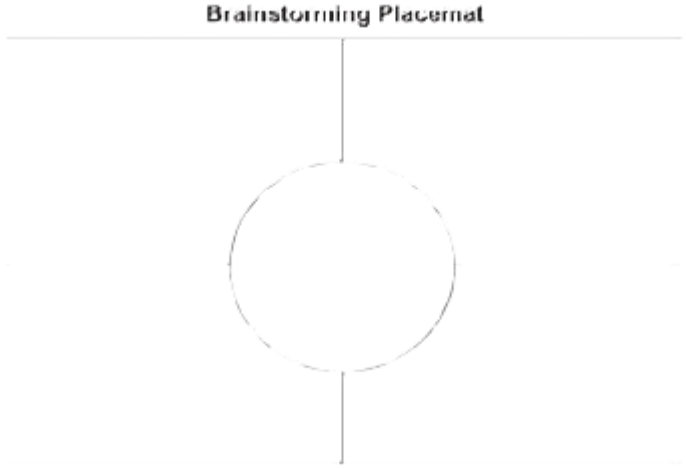
Aktivitas Berkelompok

Aktivitas DSI-K8-02: *Cyberbullying* dan Antisipasinya

Tugas Kerja Kelompok (anggota 4 orang)

Aktivitas 1:

Kalian diberi *brainstorming placemat*. *Placemat* dapat berupa *hardcopy file* atau *online slides* / *jamboard*, seperti tampak pada gambar berikut.



Diskusikan:

1. Apa itu *cyberbullying*?
2. Apa saja bentuk dari *cyberbullying*?

Diskusi dilakukan dengan melakukan abstraksi dari berbagai sumber yang dapat kalian cari di media seperti buku, majalah, koran, dan internet. Masing-masing dari kalian harus menuliskan jawaban di setiap tempat yang telah disediakan. Setelah itu, kelompok merangkum semua ide tersebut, mendefinisikan mana yang disepakati jadi jawaban pertanyaan, dan meletakkannya bagian tengah *placemat*.

Aktivitas 2:

Guru kalian akan memberikan kasus tentang *cyberbullying*. Kalian diminta untuk menentukan kasus tersebut apakah merupakan *cyberbullying* atau bukan. Jika kalian menjadi korban, apa yang akan kalian lakukan?

LAMPIRAN 2

BAHAN BACAAN GURU DAN PESERTA DIDIK

- **Buku Panduan Guru Informatika untuk Kelas VIII,** *Halaman : 233 - 248*
- **Buku Informatika Kelas VIII,** *Halaman : 243 - 256*

LAMPIRAN 3

GLOSARIUM

Berita bohong, Hoax, informasi yang direkayasa untuk menutupi informasi sebenarnya atau juga bisa diartikan sebagai upaya pemutarbalikan fakta menggunakan informasi yang meyakinkan tetapi tidak dapat diverifikasi kebenarannya.

Cyberbullying, tindakan menindas dan mengintimidasi melalui jejaring sosial seperti media sosial, forum atau game yang ada di ponsel, komputer atau tablet.

Media sosial, sebuah media untuk bersosialisasi satu sama lain dan dilakukan secara online yang memungkinkan manusia untuk saling berinteraksi tanpa dibatasi ruang dan waktu.

LAMPIRAN 4

DAFTAR PUSTAKA

- Mewati Ayub, dkk., 2021, ***Buku Panduan Guru Informatika untuk Kelas VIII*****,** Pusat Perbukuan Badan Standar Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Jakarta
- Vania Natali, dkk., 2021, ***Informatika Kelas VIII*****,** Pusat Perbukuan Badan Standar Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Jakarta
- Aplikasi Tutorial, 2019.Cara Kerja Komputer Secara Umum (video), diakses dari https://www.youtube.com/watch?v=S-4Nf YH4VDg
- Bebras Indonesia, Contoh Soal Penegak untuk SMA, https://bebras.or.id/v3/contoh-soal-penegakuntuk-siswa-sma. Tanggal akses: 25 Desember 2020
- Kemdikbud. (n.d). Kamus Besar Bahasa Indonesia, diakses dari https://kbbi.kemdikbud.go.id
- Lesics Indonesian, 2019. Cara kerja internet (video), diakses dari https://www.youtube.com/watch?v=zKNi-lqYEKA
- NBO Bebras Indonesia. 2017. Bebras Indonesia Challenge Kelompok Penggalang (untuk Siswa setingkat SMP/MTs), http://bebras.or.id/v3/wp-content/uploads/2019/10/Bebras-Challenge-2016_Penggalang.pdf.

- NBO Bebras Indonesia. 2017. Bebras Indonesia Challenge Kelompok Penegak (untuk Siswa setingkat SMA/MA/SMK), http://bebras.or.id/v3/wp-content/uploads/2019/10/Bebras-Challenge-2016_Penegak.pdf.
- NBO Bebras Indonesia. 2018. Tantangan Bebras Indonesia 2017: Bahan Belajar Computational Thinking Tingkat SMP. http://bebras.or.id/v3/wp-content/uploads/2018/07/BukuBebras2017_SMP.pdf.
- NBO Bebras Indonesia. 2019. Tantangan Bebras Indonesia 2018: Bahan Belajar Computational Thinking Tingkat SMP. http://bebras.or.id/v3/wp-content/uploads/2019/09/BukuBebras2018%20SMP%20v.5.pdf
- NBO Bebras Indonesia. 2019. Tantangan Bebras Indonesia 2018: Bahan Belajar Computational Thinking Tingkat SD. http://bebras.or.id/v3/wp-content/uploads/2019/09/BukuBebras2018%20SD%20v.5%20rev-1.pdf
- NBO Bebras Indonesia, Tantangan Bebras Indonesia 2019 Tingkat SMP, 2020
- Wikipedia, 2021. Addressing Mode. https://en.wikipedia.org/wiki/Addressing_mode. Tanggal akses: 12 Maret 2021
- Wikipedia, 2021. Gerbang Logika. https://id.wikipedia.org/wiki/Gerbang_logika. Tanggal akses: 20 Maret 2021
- Wikipedia, 2021. Heksadesimal. https://id.wikipedia.org/wiki/Heksadesimal. Tanggal akses: 20 Maret 2021