

Pemanfaatan Youtube Dalam Mendukung Persiapan Olimpiade IPA Jenjang SMP

Utilization Of Youtube To Support Preparation For Science Olympiads At Junior High School Level

Aji Saputra^{1*}, Ismi Musdalifah Darsan², Saprudin³, Fatma Hamid⁴, Nurdin Abdul Rahman⁵, Dewi Amiroh⁶, Sitti Mukarramah⁷, Syahrial Maulana⁸, Zandy Pratama Zain⁹, Nurul Ainun Tangge¹⁰, Nasrun Balulu¹¹, Usman Sambiri¹², Nur Fajrhi¹³, Hutri Handayani Isra¹⁴, Iqbal Limatahu¹⁵, Chumidach Roini¹⁶, Sumarni Sahjat¹⁷, Krishna Aji¹⁸, Andy Hermawan¹⁹

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18} Universitas Khairun, Ternate

¹⁹ Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta

Korespondensi Penulis : aji.saputra@unkhair.ac.id

Article History:

Received : 30 April 2024

Accepted : 18 May 2024

Published : 31 May 2024

Keywords: Olimpiade; OSN; IPA; Video Pembelajaran; Youtube.

Abstract: This community service aims to provide learning videos to all participants in the National Science Olympiad in Natural Sciences. This learning video is a free learning resource that can be accessed anytime and anywhere via the YouTube platform. These learning videos consist of 9 videos containing OSN Science grids and are collected into one playlist entitled KSN IPA (Fisika) SMP. The use of YouTube in supporting preparations for the science olympiads at junior high school level can be said to be effective by looking at the number of viewers, the number of likes and that no one gave a dislike. Ease of access and targeted material content can be something that attracts students participating in OSN. Even the comments column can also be used as a medium for discussion and correction of each material presented.

Abstrak

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk menyediakan video pembelajaran kepada seluruh peserta Olimpiade Sains Nasional bidang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Video pembelajaran ini merupakan sumber belajar gratis yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja melalui platform Youtube. Video-video pembelajaran ini berjumlah 9 video berisi kisi-kisi OSN IPA dan dikumpulkan menjadi satu playlist berjudul KSN IPA (Fisika) SMP. Pemanfaatan Youtube dalam mendukung persiapan olimpiade IPA jenjang SMP ini dapat dikatakan efektif dengan melihat jumlah viewers, jumlah like dan tidak ada satupun yang memberi dislike. Kemudahan akses dan isi materi yang tepat sasaran dapat menjadi suatu hal yang menarik para siswa siswi peserta OSN. Bahkan kolom komentar juga dapat dimanfaatkan sebagai media diskusi dan koreksi tiap materi yang disampaikan.

Kata Kunci: Olimpiade; OSN; IPA; Video Pembelajaran; Youtube.

PENDAHULUAN

Revolusi abad 21 berdampak pada seluruh aspek kehidupan, termasuk pendidikan (Saputra *et.al.*, 2023). Paradigma pendidikan telah bergeser ke arah pembelajaran yang lebih modern sejalan dengan perkembangan saat ini (Saputra *et.al.*, 2023). Terlebih dengan adanya pandemi Covid-19 membuat kegiatan pembelajaran berubah dari yang sebelumnya dilakukan dengan tatap muka di kelas menjadi pembelajaran *online/daring* (Junita & Tarigan, 2022). Pada masa pandemi tersebut juga banyak guru, dosen, *content creator* pendidikan yang membuat video pembelajaran kemudian diunggah di youtube untuk menunjang pembelajaran daring.

Pembelajaran daring adalah pembelajaran yang diselenggarakan dalam jaringan untuk

* Aji Saputra, aji.saputra@unkhair.ac.id

menjangkau kelompok target yang massif dan luas, sehingga dapat diselenggarakan dimana saja dan diikuti secara gratis maupun berbayar (Ayuni et.al, 2021). Pembelajaran daring dapat dilakukan menggunakan berbagai macam aplikasi/web *video conference* seperti Zoom, Google Meet untuk pelaksanaan pembelajaran secara langsung/*live* atau memanfaatkan platform *social media* seperti Instagram, Tiktok, Youtube yang memiliki fitur untuk mengunggah konten video pembelajaran yang dapat diakses kapan saja. Video pembelajaran adalah media pembelajaran audio visual yang disajikan melalui animasi, gambar, dan suara sehingga memberikan memori jangka panjang karena peserta didik dapat menyaksikan dan membayangkan apa yang disajikan pada saat pemutaran video berlangsung (Nurwinda, et.al., 2022).

Berdasarkan wawancara kepada beberapa siswa siswi SMP Islam Al Fajar Kota Bekasi, SMPN 12 Kota Bekasi dan SMPN 5 Tidore Kepulauan yang menjadi peserta Olimpiade Sains Nasional Tingkat Kabupaten (OSN-K) diperoleh informasi bahwa Youtube merupakan *social media* yang paling banyak menyajikan konten-konten video pembelajaran dibandingkan *social media* lainnya. Menurut siswa siswi tersebut Youtube menyediakan banyak konten edukasi IPA seperti halnya fakta sains umum, materi IPA di sekolah dan juga pembahasan soal-soal olimpiade. Namun melalui hasil *searching* mereka di Youtube, konten materi yang fokus membahas kisi-kisi olimpiade IPA masih minim. Mayoritas *content creator* membuat video yang berisi pembahasan soal-soal saja dan tidak menyertakan materi. Bagi peserta pemula yang belum pernah mengikuti ajang olimpiade akan merasa kesulitan karena merasa belum memiliki bekal yang cukup untuk memahami pembahasan soal-soal tersebut.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dibuat sebuah video pembelajaran yang berisi materi pembelajaran dan fokus membahas kisi-kisi olimpiade IPA. Video pembelajaran ini nanti diharapkan dapat memudahkan siswa dalam memahami materi, sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa (Heo & Toomey, 2020; Tegeh et al., 2019; Yusnia, 2019). Siswa diharapkan akan dapat memahami materi pelajaran yang masih bersifat abstrak karena sifat video yang dapat mengkonkritkan pesan (Andriyani & Suniasih, 2021; Taqiya et al., 2019). Melalui pengabdian kepada masyarakat ini, dilakukan transfer pengetahuan guna membantu persiapan siswa siswi seluruh Indonesia untuk mempersiapkan diri dalam mengikuti ajang kompetisi OSN. Video pembelajaran dapat diakses secara gratis dan benar-benar fokus membahas kisi-kisi OSN sehingga membuat pembelajaran lebih efektif dan efisien.

METODE

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan secara fleksibel di rumah, di sekolah dan juga di tempat lain yang menunjang internet. Adapun sasaran target pengabdian yaitu seluruh siswa

siswi di Indonesia yang ingin mempersiapkan diri mengikuti ajang OSN. Pelaksanaan kegiatan meliputi lima tahap yakni persiapan, pembuatan video, pengunggahan video, penyebaran video dan evaluasi.

Persiapan, pada tahap ini diperlukan perangkat elektronik yaitu 1 unit laptop dan 1 unit Pentab. Pada laptop disiapkan aplikasi Microsoft Power Point sebagai media untuk menulis dan menampilkan materi serta aplikasi Ice Cream Screen Recorder untuk merekam layar. Selain perangkat elektronik pada tahap ini juga disiapkan buku referensi dan buku catatan sebagai rujukan dalam membuat video pembelajaran.

Pembuatan video, pada tahap ini dimulai dari membuat coretan di buku catatan terkait poin-poin penting yang akan disampaikan agar benar-benar fokus membahas kisi-kisi OSN IPA. Selanjutnya menyusun gambar dan animasi yang menunjang materi pada Microsoft Power Point. Kemudian materi ditulis dan dijelaskan serta direkam menggunakan aplikasi Ice Cream Screen Recorder. Pada pembuatan video ini juga dilakukan *editing video* apabila diperlukan. Pada penelitian ini dihasilkan 9 video materi pembelajaran yang dikumpulkan menjadi satu ke dalam *playlist* berjudul KSN IPA (Fisika) SMP.

Pengunggahan video, pada tahap ini video yang sudah selesai diunggah ke Youtube. Pada saat mengunggah video, judul ditulis secara padat dan jelas agar memudahkan siswa untuk mencarinya di youtube. Selanjutnya *thumbnail* (gambar pratinjau) dipilih/diunggah gambar terbaik yang mampu menjelaskan isi video. Pemilihan *thumbnail* ini juga memudahkan siswa untuk mengidentifikasi isi video.

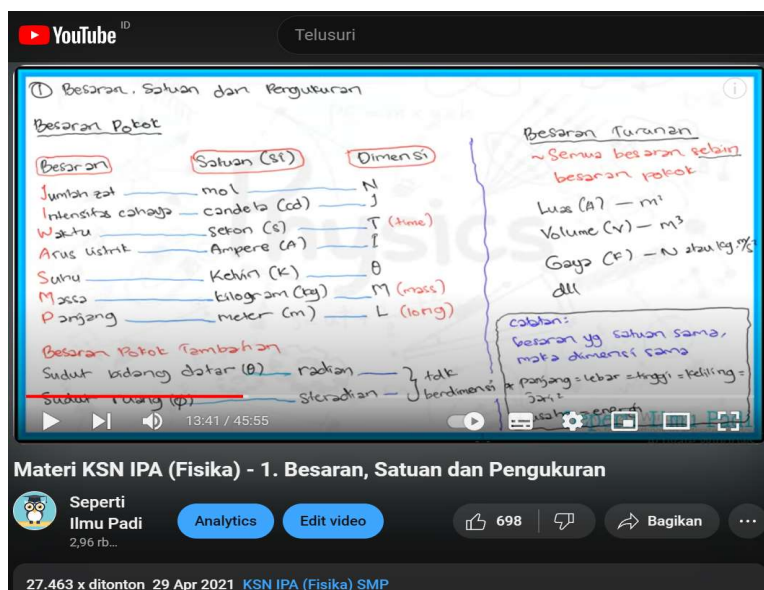
Penyebaran video, pada tahap ini video yang telah diunggah akan dibagikan. Pada tahap ini video yang disebar harus diatur dengan pengaturan “Publik”. Hal ini agar semua siswa bisa mengakses dan melihat video pembelajaran. Selanjutnya diakhir jendela unggah video akan ada tombol “Share Link”, tombol ini berfungsi untuk meng-*copy* (menyalin) link youtube yang kemudian dapat disebar melalui *social media* lain seperti halnya Instagram, Tiktok, Whatsapp, Telegram, E-mail dan lain sebagainya.

Evaluasi, pada tahap ini akan diamati respon siswa melalui jumlah *viewers*, *like* dan komentar. Pada tahap ini *viewers* memberikan kritik, saran dan pertanyaan pada kolom komentar. Dari sinilah dapat diketahui keunggulan dan kekurangan video pembelajaran yang kemudian dapat dijadikan acuan untuk perbaikan video-video pembelajaran selanjutnya.

HASIL

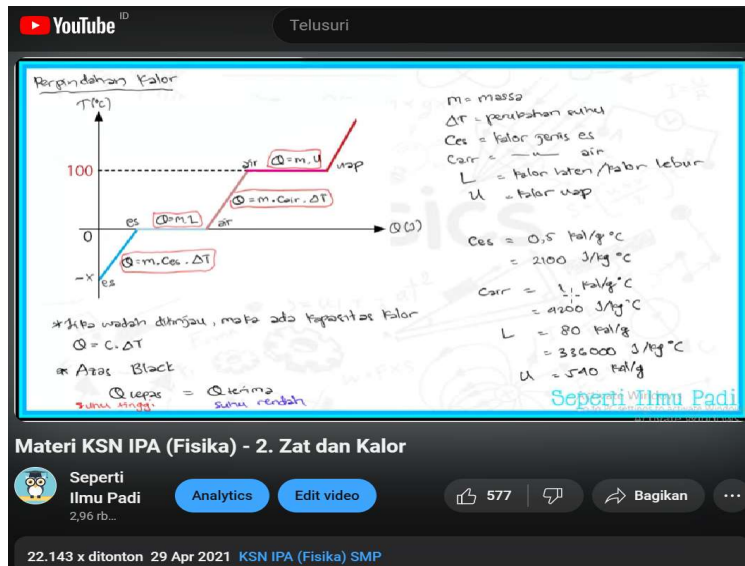
Video pertama berjudul “Materi KSN IPA (Fisika) - 1. Besaran, Satuan dan Pengukuran.” Lingkup materi ini antara lain: 1) Besaran pokok dan besaran turunan; 2) Satuan

pokok dan satuan turunan; 3) Sistem satuan; 4) Standar satuan; 5) Konversi satuan; 6) Alat ukur dasar: mistar, jangka sorong, mikrometer, neraca, stopwatch, amperemeter, voltmeter; 7) Ketidakpastian hasil pengukuran. Dapat diamati pada gambar 1, pada hari ini tanggal 17 Mei 2024 pukul 13:48 WIT video ini telah ditonton sebanyak 27.463 kali dengan jumlah Like sebanyak 698 dan Dislike 0.



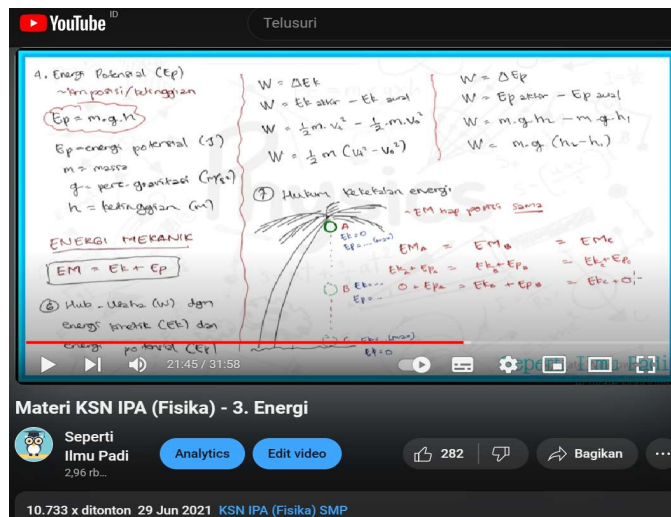
Gambar 1. Video Materi KSN IPA (Fisika) - 1. Besaran, Satuan dan Pengukuran

Video kedua berjudul “Materi KSN IPA (Fisika) - 2. Zat dan Kalor.” Lingkup materi ini antara lain: 1) Wujud zat dan perubahan wujud zat; 2) Titik lebur dan titik beku, titik didih dan titik embun, titik sublim; 2) Atom, unsur, molekul dan senyawa; 3) Larutan, campuran, asam, basa dan garam; 4) Kalor dan perubahan temperatur (kalor jenis dan kapasitas kalor); 5) Kalor dan perubahan wujud; 6) Pemuai; 7) Perpindahan kalor. Dapat diamati pada gambar 2, pada hari ini tanggal 17 Mei 2024 pukul 14:00 WIT video ini telah ditonton sebanyak 22.143 kali dengan jumlah Like sebanyak 577 dan Dislike 0.



Gambar 2. Video Materi KSN IPA (Fisika) - 2. Zat dan Kalor

Video ketiga berjudul “Materi KSN IPA (Fisika) - 3. Energi.” Lingkup materi ini antara lain: 1) Sumber energi; 2) Usaha; 3) Energi kinetik; 4) Energi potensial; 5) Transformasi energi; 6) Hubungan usaha dan perubahan energi kinetik; 7) Hukum kekekalan energi mekanik; 8) Daya. . Dapat diamati pada gambar 3, pada hari ini tanggal 17 Mei 2024 pukul 14:10 WIT video ini telah ditonton sebanyak 10.733 kali dengan jumlah Like sebanyak 282 dan Dislike 0.



Gambar 3. Video Materi KSN IPA (Fisika) - 3. Energi

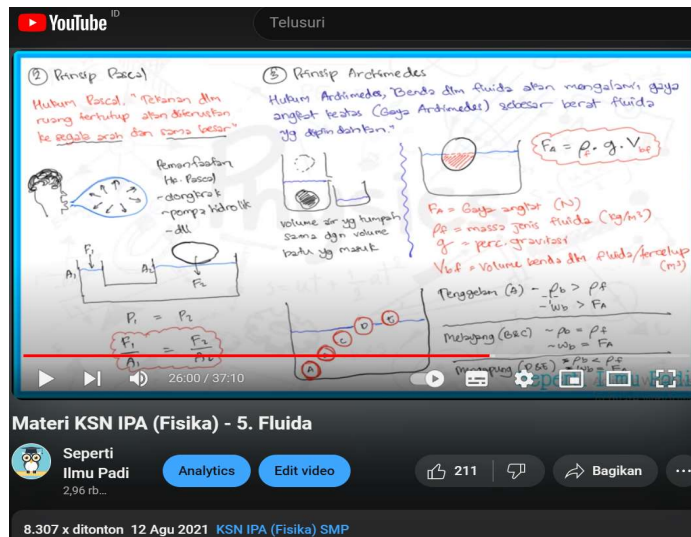
Video keempat berjudul “Materi KSN IPA (Fisika) - 4. Gerak dan Gaya.” Lingkup materi ini antara lain: 1) Besaran-besaran gerak; 2) Gerak lurus; 3) Gerak melingkar; 4) Gerak parabolik; 5) Jenis gaya; 6) Hukum-hukum Newton tentang gerak; 7) Pesawat sederhana; 8) Gerak pada makhluk hidup. Dapat diamati pada gambar 4, pada hari ini tanggal 17 Mei 2024 pukul 14:15 WIT video ini telah ditonton sebanyak 11.371 kali dengan jumlah Like sebanyak

310 dan Dislike 0.



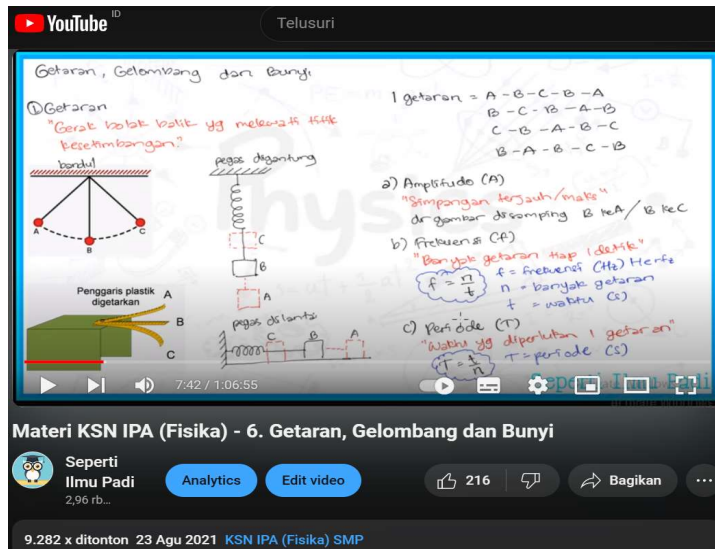
Gambar 4. Video Materi KSN IPA (Fisika) - 4. Gerak dan Gaya

Video kelima berjudul “Materi KSN IPA (Fisika) - 5. Fluida.” Lingkup materi ini antara lain: 1) Fluida statis; 2) Fluida dinamis; 3) Aliran fluida pada makhluk hidup. Dapat diamati pada gambar 5, pada hari ini tanggal 17 Mei 2024 pukul 14:20 WIT video ini telah ditonton sebanyak 8.307 kali dengan jumlah Like sebanyak 211 dan Dislike 0.



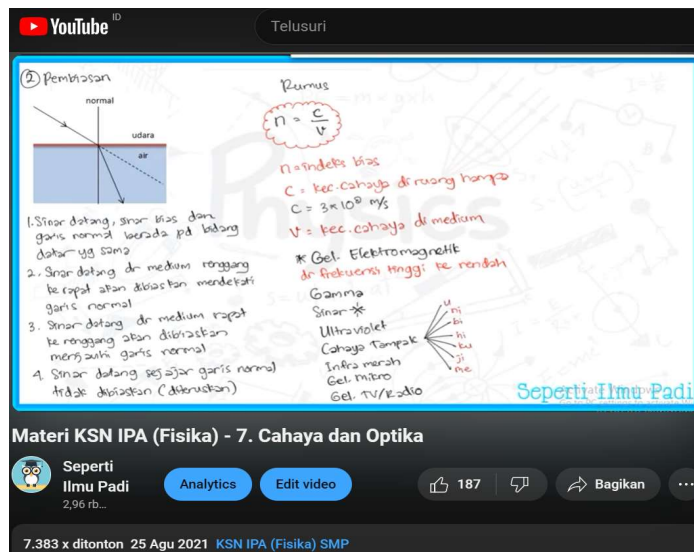
Gambar 5. Video Materi KSN IPA (Fisika) - 5. Fluida

Video keenam berjudul “Materi KSN IPA (Fisika) - 6. Getaran, Gelombang dan Bunyi.” Lingkup materi ini antara lain: 1) Getaran harmonik sederhana; 2) Gelombang mekanik; 3) Bunyi. Dapat diamati pada gambar 6, pada hari ini tanggal 17 Mei 2024 pukul 14:25 WIT video ini telah ditonton sebanyak 9.282 kali dengan jumlah Like sebanyak 216 dan Dislike 0.



Gambar 6. Video Materi KSN IPA (Fisika) - 6. Getaran, Gelombang dan Bunyi

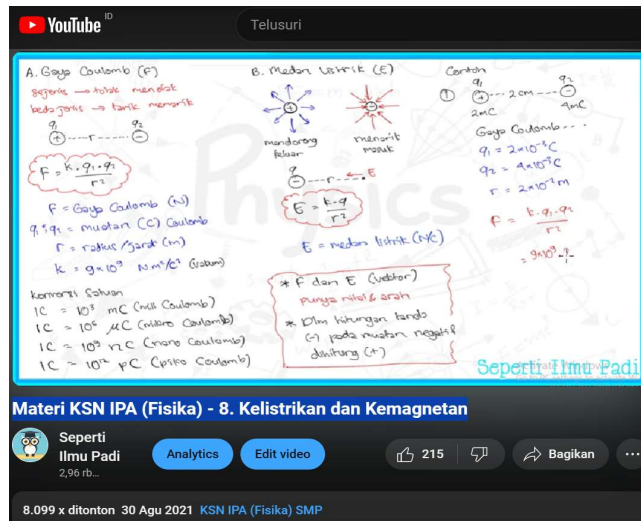
Video ketujuh berjudul “Materi KSN IPA (Fisika) - 7. Cahaya dan Optika.” Lingkup materi ini antara lain: 1) Cahaya; 2) Optik geometrik; 3) Optik fisik; 4) Alat-alat optik. Dapat diamati pada gambar 7, pada hari ini tanggal 17 Mei 2024 pukul 14:28 WIT video ini telah ditonton sebanyak 7.383 kali dengan jumlah Like sebanyak 187 dan Dislike 0.



Gambar 7. Video Materi KSN IPA (Fisika) - 7. Cahaya dan Optika

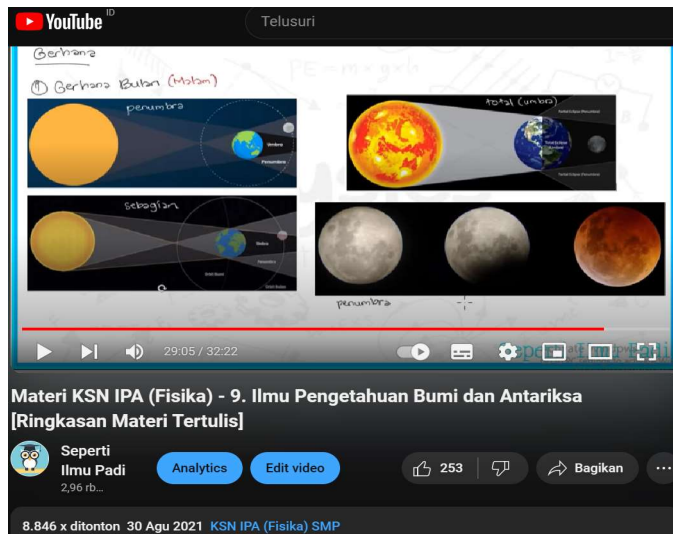
Video kedelapan berjudul “Materi KSN IPA (Fisika) - 8. Kelistrikan dan Kemagnetan.” Lingkup materi ini antara lain: 1) Listrik statis; 2) Konduktor, isolator, dan semikonduktor; 3) Arus dan hambatan listrik; 4) Rangkaian arus searah; 5) Hukum Kirchoff; 6) Energi dan daya listrik; 7) Magnet dan sifat-sifatnya; 8) Medan magnet di sekitar penghantar berarus listrik; 9) Gaya magnet pada muatan yang bergerak dalam medan magnet; 10) Gaya magnet pada penghantar berarus yang berada dalam medan magnet; 11) GGL induksi; 12)

Transformator. Dapat diamati pada gambar 8, pada hari ini tanggal 17 Mei 2024 pukul 14:33 WIT video ini telah ditonton sebanyak 8.099 kali dengan jumlah Like sebanyak 215 dan Dislike 0.



Gambar 8. Video Materi KSN IPA (Fisika) - 8. Kelistrikan dan Kemagnetan

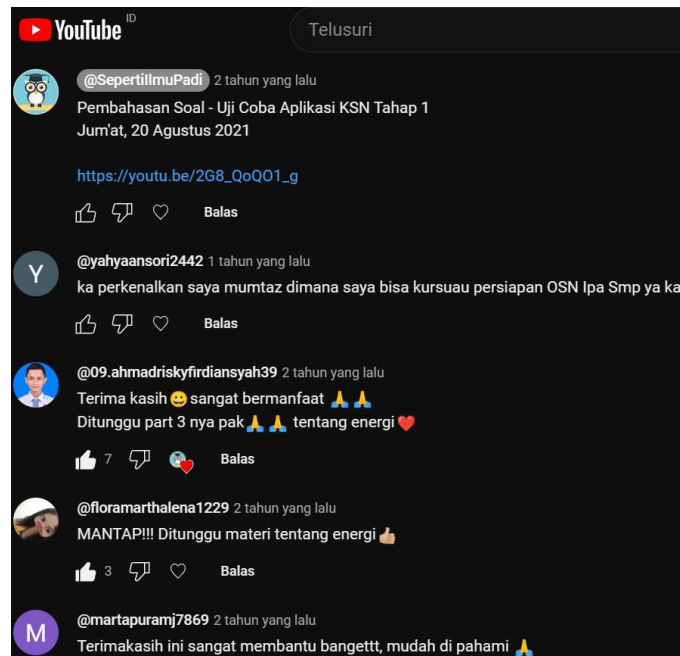
Video kesembilan berjudul “Materi KSN IPA (Fisika) - 9. Ilmu Pengetahuan Bumi dan Antariksa.” Lingkup materi ini antara lain: 1) Sistem Tata Surya; 2) Matahari, Bumi, dan Bulan; 3) Struktur Bumi; 4) Fenomena gempa, gunung api dan tsunami; 5) Atmosfer. Dapat diamati pada gambar 9, pada hari ini tanggal 17 Mei 2024 pukul 14:37 WIT video ini telah ditonton sebanyak 8.846 kali dengan jumlah Like sebanyak 253 dan Dislike 0.



Gambar 9. Video Materi KSN IPA (Fisika) - 9. Ilmu Pengetahuan Bumi dan Antariksa Diskusi

Pada video pembelajaran yang telah diunggah banyak mendapatkan respon positif dari siswa. Banyak dari para viewers yang menantikan video-video materi berikutnya. Hal ini sesuai

dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penggunaan media video pembelajaran dapat memberikan dampak yang cukup positif dan signifikan dalam meningkatkan hasil belajar dan minat belajar siswa (Novita, *et.al.*, 2022). Hal serupa juga sejalan dengan hasil penelitian Siska, *et.al.* (2020) yang menyimpulkan selain memberikan dampak positif media video pembelajaran juga memberikan pengaruh langsung terhadap siswa antara lain siswa dapat lebih cepat memahami materi yang disampaikan, membuat siswa lebih senang dan aktif dalam mengikuti pembelajaran sehingga siswa tidak bosan dalam mengikuti pembelajaran.



Gambar 10. Kumpulan Komentar Positif Para Viewers

KESIMPULAN

Pemanfaatan Youtube dalam mendukung persiapan olimpiade IPA jenjang SMP ini dapat dikatakan efektif dengan melihat jumlah *viewers*, jumlah *like* dan tidak ada satupun yang memberi *dislike*. Kemudahan akses dan isi materi yang tepat sasaran dapat menjadi suatu hal yang menarik para siswa siswi peserta OSN. Bahkan kolom komentar juga dapat dimanfaatkan sebagai media diskusi dan koreksi tiap materi yang disampaikan. Rekomendasi untuk penelitian-penelitian berikutnya yaitu perlu diperbanyak animasi yang mendukung untuk penjelasan konsep-konsep abstrak seperti halnya listrik, atom dan sebagainya agar lebih memudahkan siswa siswi untuk memahami konsep fisika.

DAFTAR REFERENSI

- Andriyani, N. L., & Suniasih, N. W. "Development of Learning Videos Based on Problem-Solving Characteristics of Animals and Their Habitats Contain in Science Subjects on 6th-Grade." *Journal of Education* 5, no. 1, (Februari 2021), 37–47. <https://doi.org/10.23887/jet.v5i1.32314>
- Ayuni, D., Marini, T., Fauziddin, M., & Pahrul, Y. "Kesiapan Guru TK Menghadapi Pembelajaran Daring Masa Pandemi Covid-19." *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 5, no. 1, (Juli 2021), 414-421. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.579>
- Heo, M., & Toomey, N. "Learning with multimedia: The effects of gender, type of multimedia learning resources, and spatial ability." *Computers and Education*, 146, 103747, (2020). <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103747>
- Junita, A., & Tarigan, R.A. "Video Pembelajaran Youtube untuk Media Pembelajaran Daring Mahasiswa." *ABDIKAN: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains Dan Teknologi* 1, no.3, (Agustus 2022), 371–377. <https://doi.org/10.55123/abdikan.v1i3.822>
- Novita, L., Sukmanasa, E. & Pratama, M.Y. "Penggunaan Media Pembelajaran Video terhadap Hasil Belajar Siswa SD." *Indonesian Journal of Pymary Education* 3, no. 2, (Desember 2019), 64–72. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v3i2.22103>
- Teguh, Simamora, & Dwipayana. "Pengembangan Media Video Pembelajaran dengan Model Pengembangan 4D Pada Mata Pelajaran Agama Hindu." *Jurnal Mimbar Ilmu* 24, no. 2, (Agustus 2019), 158–166. <https://doi.org/10.23887/mi.v24i2.21262>
- Winda, N., Khaedar, M., & Cayati, E.F. "Pengaruh Media Video Pembelajaran terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SD Negeri 188 Tanrongi Kabupaten Wajo." *JKPD: Jurnal Kajian Pendidikan Dasar* 7, no. 1, (Januari 2022), 36-44. <https://doi.org/10.26618/jkpd.v7i1.6729>
- Saputra, A., Saprudin, S., Hamid, F., & Rahman, N. A. "Optimalisasi Model Project Based Learning terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa Calon Guru Fisika Di Era New Normal." *U-Teach: Journal Education of Young Physics Teacher* 4, no. 1, (Juni 2023), 19–29. <https://doi.org/https://doi.org/10.30599/uteach.v4i1.456>
- Saputra, A., Saprudin, S., & Sambiri, U. "The Analysis of Pre-Service Physics Teachers' Computational Thinking Skills in Designing Computer Simulations of Projectile Motion Using the Scratch Application." *EduLine: Journal of Education and Learning Innovation* 3, no. 4, (Desember 2023), 629–637. <https://doi.org/https://doi.org/10.30599/uteach.v4i1.456>
- Siska, J., Selviani, D. & Herianto, A. "Pemanfaatan Media Berbasis Video Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran TIK di SMPN 14 Bengkulu Tengah." *JDER: Journal of Dehasen Education Review* 1, no. 2, (Juli 2020), 3–7. <https://jurnal.unived.ac.id/index.php/jder/article/view/1046>
- Taqiya, T.B. Nuroso, H. & Reffiane, F. "Pengaruh Model Pembelajaran Terpadu Tipe Connected Berbantu Media Video Animasi." *Mimbar PGSD Undiksha* 7, no. 3, (2019). 289–295. <https://doi.org/10.23887/jjpsd.v7i3.19492>
- Yusnia, Y. "Penggunaan Media Video Scribe Dalam Pembelajaran Literasi Sains Untuk Mahasiswa PGPAUD." *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 10, no. 1, (Mei 2019), 71–75. <https://doi.org/10.17509/cd.v10i1.17436>