



Bedah Kisi-Kisi Olimpiade IPA pada Materi Besaran, Satuan dan Pengukuran Melalui Media YouTube

Study of Science Olympiad Content Outline on the Subject of Quantities, Units and Measurement Via YouTube

Aji Saputra^{1*}, Hijrasil², Sumarni Sahjat³, Nurlaela Muhammad⁴, Hutri Handayani Isra⁵, Masrifah⁶, Indah Kristiani Siringo Ringo⁷, Dewi Amiroh⁸, Mirda Prisma Wijayanto⁹, Andy Hermawan¹⁰, Palti Maretto Caesar Manalu¹¹, Hilya Wildana Sofia¹², Riris Idiawati¹³, Khoironi Fanana Akbar¹⁴, Ferdiana¹⁵, Nurul Hidayah¹⁶

^{1,2,3,4,5,6,7,8} Universitas Khairun, Ternate, ⁹ Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto,

¹⁰ Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, ¹¹ Universitas Cenderawasih, Jayapura,

^{12,13,14,15} Universitas KH Mukhtar Syafa'at, Banyuwangi, ¹⁶ Universitas Bakti Indonesia, Banyuwangi

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

Article History:

Received: Januari 30, 2025;

Revised: February 15, 2025;

Accepted: Maret 15, 2025;

Online Available: Maret 18, 2025

Keywords: *Olympiad, Quantities, Units, Measurement, Youtube.*

Abstract: *This activity aims to analyze the results of the study of Science Olympiad content outline on the subject of Quantities, Units and Measurement. This video was made using the PowerPoint application for the content, and the Ice Cream screen recorder to record. The research method uses a descriptive qualitative method with a sample of all viewers, the majority of whom are junior high school students. This activity can be concluded as effective by looking at the number of viewers reaching more than 28 thousand, the number of likes 920 without dislikes and 40 positive comments from viewers who accessed on March 12, 2025 at 21:37.*

Abstrak

Kegiatan ini bertujuan untuk menganalisis hasil bedah kisi-kisi soal Olimpiade Sains Nasional (OSN) bidang IPA pada materi Besaran, Satuan dan Pengukuran. Video pembelajaran ini dibuat menggunakan aplikasi power point untuk mendesain konten materi dan ice cream screen recorder untuk merekam layar. Metode penelitian pada kegiatan ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan sampel seluruh *viewers* yang mayoritas siswa/i jenjang SMP. Kegiatan ini dapat disimpulkan efektif dengan melihat jumlah *viewers* mencapai lebih dari 28ribu, jumlah *like* 920 tanpa *dislike* dan 40 komentar positif dari *viewers* yang diakses pada tanggal 12 Maret 2025 pada pukul 21:37.

Kata Kunci: Olimpiade; Besaran; Satuan; Pengukuran; Youtube.

1. PENDAHULUAN

Revolusi abad 21 berpengaruh pada semua sektor kehidupan termasuk pendidikan (Saputra, Saprudin and Sambiri, 2023). Paradigma pendidikan bergeser ke arah pembelajaran yang lebih modern mengikuti perubahan kondisi zaman (Saputra *et al.*, 2023), dimana sebelumnya terbiasa dengan tatap muka saat ini semua subjek pendidikan menjadi terbiasa dengan pembelajaran virtual dan daring (Amalia and Tarigan, 2022). Pergeseran paradigma pendidikan juga terasa ketika pandemi Covid-19, pada masa pandemi terjadi pembatasan aktivitas kehidupan yang juga berdampak pada kegiatan Pendidikan. Saat

Covid-19 banyak praktisi Pendidikan mulai dari guru PAUD, guru TK, guru SD, guru SMP, guru SMA, dosen, dan *content creator* yang berkreasi membuat video pembelajaran guna menunjang dan melengkapi kebutuhan pembelajaran *online* (Saputra *et al.*, 2024).

Pada era serba digital, berbagai macam informasi disajikan dalam bentuk konten-konten yang dibagikan melalui Youtube, Instagram, Tiktok, Facebook, dan media sosial lainnya. Kita tak jarang juga menemukan konten sains yang dikemas menarik dan tidak membosankan saat sedang berselancar di media sosial (Saputra, Hermawan and Sofia, 2023). Konten sains digital tersebut dapat menjadi alternatif media pembelajaran *online* selama pemilik konten membagikannya kepada publik. Pembelajaran *online* yaitu pembelajaran yang dilaksanakan untuk menjangkau target yang massif dan luas, sehingga bisa dilaksanakan dimana pun dan diikuti secara gratis atau berbayar (Ayuni *et al.*, 2021). Jenis-jenis aplikasi/*web* yang bisa dimanfaatkan untuk pelaksanaan pembelajaran *online* yaitu: 1) *Video conference* untuk pelaksanaan pembelajaran secara langsung/*live* contohnya Zoom, Microsoft Teams dan Google Meet; 2) *Social media* yang memiliki fitur “unggah video” yang dapat diakses kapan saja seperti Instagram, Tiktok, Youtube dan Facebook.

Berdasarkan hasil wawancara siswa/i yang menjadi kandidat peserta maupun peserta Olimpiade Sains Nasional Tingkat Kabupaten (OSN-K) di SMP Islam Al Fajar Kota Bekasi, SMPN 12 Kota Bekasi, SMPN 29 Kota Bekasi dan SMPK Pax Patriae diperoleh informasi bahwa media sosial yang paling banyak memuat konten pembelajaran adalah Youtube. Menurut siswa/i tersebut Youtube juga dianggap *user friendly*. *User friendly* berarti sesuatu yang dirancang agar mudah dipahami, digunakan, dan diakses oleh semua orang (Santoso, 2023). Youtube menjadi platform yang favorit dalam mengelola video pembelajaran karena fitur yang tersedia lebih lengkap. Beberapa fiturnya yaitu: *Playlist* yang berfungsi mengelompokkan video, tombol untuk mengatur kecepatan video, tombol untuk mengatur kualitas video, kolom komentar dan fitur-fitur lainnya. Pada penelitian sebelumnya, penulis sudah membuat video pembelajaran yang membahas kisi-kisi OSN IPA yang terdiri dari 9 video berisi materi dan 6 video pembahasan soal (Saputra *et al.*, 2024). Namun menurut siswa/i pada video sebelumnya terdapat kekurangan yaitu menggunakan media papan tulis digital secara penuh sehingga memerlukan waktu yang lebih lama karena semua isi materi ditulis manual menggunakan Pentab. Selain itu ada beberapa poin kisi-kisi yang terlewatkan.

Berdasarkan uraian sebelumnya maka perlu dibuat video pembelajaran yang berisi kisi-kisi OSN IPA yang lebih menarik, lebih lengkap dan merupakan penyempurnaan dari

video-video sebelumnya. Video pembelajaran ini dibuat dengan tujuan dapat memudahkan siswa/i kandidat peserta dan peserta OSN IPA dalam memahami konsep IPA dan memotivasi siswa agar lebih giat belajar. Penelitian sebelumnya menyimpulkan bahwa video pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar siswa (Tegeh, Simamora and Dwipayana, 2019; Yusnia, 2019; Heo and Toomey, 2020). Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, video pembelajaran yang dibuat diharapkan dapat membantu siswa/i seluruh Indonesia dalam mempersiapkan diri di ajang kompetisi OSN bidang IPA. Video pembelajaran yang diupload di Youtube ini dapat diakses secara gratis oleh siapa saja, di mana saja dan kapan saja.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di rumah, di kampus dan tempat lain yang terdapat internet. Sasaran pengabdian yaitu seluruh siswa/i kandidat peserta dan peserta OSN bidang IPA di Indonesia. Tahap pelaksanaan kegiatan yaitu: persiapan, pembuatan video, pengunggahan video, penyebaran video dan evaluasi.

Penjabaran masing-masing tahapan pelaksanaan sebagai berikut:

1) Persiapan

Tahap ini memerlukan 1 unit laptop dan 1 unit Pentab. Aplikasi pada laptop yang digunakan yaitu Microsoft PowerPoint untuk menampilkan materi dan Ice Cream Screen Recorder untuk merekam layar. Pentab digunakan untuk menulis saat menjelaskan materi dan membahas soal. Selain 2 perangkat elektronik, buku referensi dan buku catatan juga diperlukan sebagai rujukan.

2) Pembuatan video

Pada proses ini pertama kali yang dilakukan yaitu membuat kerangka materi yang akan disampaikan sesuai dengan kisi-kisi OSN IPA. Selanjutnya mendesain Microsoft PowerPoint dengan cara menuliskan materi dan menambahkan gambar dan/atau animasi yang berkaitan dengan materi. Materi pada PowerPoint yang sudah siap kemudian dijelaskan dan direkam menggunakan Ice Cream Screen Recorder. Setelah video selesai dibuat maka dilakukan *editing video* hanya jika diperlukan.

3) Pengunggahan video

Video yang sudah jadi selanjutnya diunggah ke Youtube. Pada proses pengunggahan video diperlukan pengisian data seperti judul, kategori, tag, publikasi, pengaturan privasi dan lainnya. Judul ditulis padat dan jelas agar mudah dicari oleh siswa/i. Kemudian pada

bagian *thumbnail* (gambar pratinjau) dipilih/diunggah gambar yang paling mampu menjelaskan isi video. *Thumbnail* dapat memudahkan siswa dalam mengidentifikasi isi video karena saat siswa melakukan pencarian di Youtube gambar yang muncul pertama kali adalah *thumbnail*.

4) Penyebaran video

Setelah proses unggah video selesai maka berikutnya adalah membagikan video. Pada tahap ini dipilih pengaturan “Publik” agar semua siswa/i dapat mengakses video. Kemudian pada tombol “Share Link” kita dapat meng-*copy* (menyalin) link youtube dan menyebarkan ke *social media* lain (Instagram, Facebook, Whatsapp, Tiktok, Telegram, Line, E-mail dan sejenisnya).

5) Evaluasi

Pada tahap evaluasi dilakukan analisis jumlah *viewers*, jumlah *like*, jumlah *dislike* dan isi komentar. Selain menggunakan tombol *like* dan *dislike*, *viewers* dapat bebas menulis kritik, saran dan pertanyaan di kolom komentar. Fitur ini dapat kita manfaatkan untuk mengetahui kelebihan dan kelemahan video pembelajaran yang kemudian menjadi acuan dalam perbaikan video pembelajaran berikutnya.

3. HASIL

Video pembelajaran pada kegiatan pengabdian ini dapat diakses dengan klik judul berikut [“Materi OSN IPA - 1. Besaran, Satuan dan Pengukuran TERBARU 2022.”](#) Kompetensi yang diinginkan pada video pembelajaran ini yaitu menerapkan besaran, satuan dan konsep serta prinsip pengukuran, untuk menganalisis data dan gejala fisis yang sedang dipelajari. Lingkup Materi meliputi: 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, termometer, amperemeter, voltmeter; 7) Ketidakpastian hasil pengukuran; dan 8) Penerapan besaran dan satuan dalam mengukur pertumbuhan dan variabel fisiologis pada makhluk hidup.



Gambar 1. Video Materi OSN IPA - 1. Besaran, Satuan dan Pengukuran.

Dapat diamati pada gambar 1, pada hari ini tanggal 14 Maret 2025 pukul 14:37 WIT video ini telah ditonton sebanyak 28.465 kali dengan jumlah *Like* sebanyak 920 dan *Dislike* sebanyak 0. Jumlah *viewers* mencapai 28.465 kali menandakan antusiasme penonton terhadap video pembelajaran yang telah dibuat. Kemudian jumlah *Like* sebanyak 920 tanpa *Dislike* menandakan bahwa ada 920 penonton yang menyempatkan waktunya untuk menyukai video pembelajaran ini dan tidak ada satupun penonton yang tidak suka dengan video pembelajaran ini.



Gambar 2. Kolom Komentar

Pada kolom komentar terdapat 40 komentar dari penonton. Beberapa penonton memberikan komentar bahwa video ini sangat membantu belajar mereka. Hal ini menandakan bahwa video pembelajaran yang berisi kisi-kisi OSN IPA memang sangat diperlukan oleh para kandidat peserta dan peserta OSN IPA untuk mempersiapkan diri.

Selanjutnya terdapat juga komentar “Sama persis kak materinya yang dipelajari buat osn2024.” Hal ini menandakan bahwa isi video pembelajaran ini masih akurat dan presisi sesuai dengan kisi-kisi OSN IPA terbaru.

4. KESIMPULAN

Bedah kisi-kisi Olimpiade IPA pada materi besaran, satuan dan pengukuran melalui media Youtube dapat disimpulkan efektif dan sangat membantu para siswa/i yang sedang berjuang di ajang Olimpiade Sains Nasional bidang IPA. Hal ini dibuktikan melalui jumlah *viewers*, jumlah *like*, jumlah *dislike* dan isi kolom komentar. *User friendly* dan isi materi yang akurat menjadi hal yang menarik bagi siswa/i peserta OSN. Saran untuk peneliti berikutnya yaitu dapat mengembangkan video pembelajaran dengan materi lain serta dapat juga menambahkan simulasi agar penyajian video pembelajaran lebih baik dari saat ini.

DAFTAR REFERENSI

- Amalia, J., & Tarigan, R. A. (2022). Video pembelajaran YouTube untuk media pembelajaran daring mahasiswa. *ABDIKAN: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains dan Teknologi*, 1(3), 371–377. <https://doi.org/10.55123/abdikan.v1i3.822>
- Ayuni, D., et al. (2021). Kesiapan guru TK menghadapi pembelajaran daring masa pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 414–421. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.579>
- Heo, M., & Toomey, N. (2020). Learning with multimedia: The effects of gender, type of multimedia learning resources, and spatial ability. *Computers and Education*, 146, 103747. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103747>
- Santoso, M. H. (2023). Pengembangan aplikasi mobile yang user-friendly: Strategi desain UX. *Literacy Notes*, 1(1), 1–11.
- Saputra, A., et al. (2023). 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(1), 19–29. <https://doi.org/10.30599/uteach.v4i1.456>
- Saputra, A., et al. (2024). Pemanfaatan YouTube dalam mendukung persiapan Olimpiade IPA jenjang SMP. *Faedah: Jurnal Hasil Kegiatan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 46–55. <https://doi.org/10.59024/faedah.v2i2.811>
- Saputra, A., Hermawan, A., & Sofia, H. W. (2023). Analisis literasi digital mahasiswa calon guru melalui penerapan model project-based learning berbasis konten sains digital. *Journal of Educational and Applied Science*, 1(2), 38–44. <https://doi.org/10.30739/jeas.v1i2.2923>
- Saputra, A., Saprudin, S., & Sambiri, U. (2023). 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(4), 629–637. <https://doi.org/10.30599/uteach.v4i1.456>

Tegeh, I. M., Simamora, A. H., & Dwipayana, K. (2019). Pengembangan media video pembelajaran dengan model pengembangan 4D pada mata pelajaran Agama Hindu. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 24(2), 158–166. <https://doi.org/10.23887/mi.v24i2.21262>

Yusnia, Y. (2019). Penggunaan media Video Scribe dalam pembelajaran literasi sains untuk mahasiswa PGPAUD. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 10(1), 71–75. <https://doi.org/10.17509/cd.v10i1.17436>