

# PENERAPAN MULTIMEDIA AUDIO VISUAL PADA KEJUARAAN NASIONAL VIRTUAL PENCAK SILAT SENI THS-THM INDONESIA

**Eugenius Kau Suni**

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik  
Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, Jakarta, Indonesia  
Email: eugenius.suni@atmajaya.ac.id

***Abstract.** During the Covid-19 pandemic, almost all activities, including the development of Indonesian martial art culture, Pencak Silat, were conducted virtually. The National Coordinator of the Tunggal Hati Seminari-Tunggal Hati Maria Pencak Silat Organization (THS-THM) was supported by lecturers from Atma Jaya Catholic University of Indonesia, Jakarta, as well as IT practitioners from Amreci Teknologi Indonesia, to organize the National Pencak Silat Championship (Kejurnas) virtually using multimedia audiovisual implementation throughout its events. One of the challenges faced during the implementation of multimedia audiovisual was the uneven knowledge of the martial artists regarding multimedia, such as content creation, filming and editing techniques, the use of IT applications and teleconferencing, as well as issues with stable internet services for virtual communication in all regions. Therefore, the implementation of multimedia audiovisual in the Pencak Silat Championship required initial knowledge transfer through training in multimedia content creation, IT training, and the development of virtual communication guidelines, held online from January 2nd, 2021, to March 1st, 2021. With this training and guideline creation, the Kejurnas successfully provided an opportunity for the martial artists to achieve national recognition and improved the competence of the participants in multimedia content creation and mastery of telecommunications and information technology.*

***Keywords:** Pencak Silat, Virtual National Championship, Audio-Visual Multimedia, Telecommunication, Informatics*

**Abstrak.** Di masa pandemi Covid-19 hampir semua bidang kegiatan digelar secara virtual, termasuk kegiatan pengembangan budaya pencak silat Indonesia seperti Kejuaraan Nasional (Kejurnas) Pencak Silat. Koordinator Nasional (Koornas) Organisasi Pencak Silat Pendidikan Tunggal Hati Seminari-Tunggal Hati Maria (THS-THM) didukung oleh para dosen dari Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya Jakarta serta praktisi IT Amreci Teknologi Indonesia menggelar Kejurnas pencak silat seni secara virtual dengan menerapkan implementasi multimedia audio visual pada seluruh rangkaian kegiatannya. Permasalahan yang dihadapi dalam penerapan multimedia audio visual adalah tidak meratanya pengetahuan para pesilat terkait multimedia, seperti pembuatan konten, teknik pengambilan gambar dan editing, penggunaan aplikasi IT dan teleconference serta masalah layanan internet untuk komunikasi virtual tidak selalu stabil di semua daerah. Sehingga pelaksanaan penerapan multimedia audio visual pada Kejurnas Pencak Silat ini perlu dimulai dengan transfer pengetahuan terlebih dahulu melalui pelatihan pembuatan konten multimedia, pelatihan bidang IT, dan penyusunan panduan komunikasi virtual pada tanggal 02 Januari 2021 hingga 01 Maret 2021 secara daring. Dengan pelatihan dan pembuatan panduan ini, pelaksanaan Kejurnas berhasil memberikan kesempatan kepada para pesilat untuk tetap mengukir prestasi di tingkat nasional, juga meningkatkan kompetensi para pesilat dalam hal pembuatan konten multimedia dan penguasaan teknologi telekomunikasi dan informatika.

**Kata kunci :** Pencak Silat Seni, Kejurnas Virtual, Multimedia Audio Visual, Telekomunikasi, Informatika

## PENDAHULUAN

Organisasi Pencak Silat Pendidikan Tunggal Hati Seminari-Tunggal Hati Maria (THS-THM) dimulai dari Seminari Menengah Mertoyudan, Magelang, Jawa Tengah, pada tahun 1983 saat pertama kali latihan pencak silat bagi para seminaris oleh Frater Martinus Hadiwijoyo (De Grave, 1996). Namun pendirian sebagai organisasi pencak silat pendidikan, baru dapat

dilaksanakan di Tanjung Priok Jakarta Utara tahun 1985, setelah Martinus Hadiwijoyo ditabiskan menjadi Imam (Romo) di Keuskupan Agung Jakarta. Pendirian THS-THM melibatkan 13 orang sebagai anggota Dewan Pendiri untuk penyelenggaraan organisasi (De Grave, 1996). Sejak saat itu pencak silat THS-THM dijadikan sebagai sarana pendidikan kebangsaan Indonesia dan pendidikan iman bagi orang muda Katolik

Indonesia. THS-THM telah hadir selama 36 tahun di berbagai daerah di Indonesia dari Sabang hingga Merauke termasuk sejumlah negara dengan tujuan mengembangkan budaya pencak silat sebagai sarana pendidikan. Di Indonesia, roda organisasi THS-THM dilaksanakan oleh pengurus Koordinator Nasional dengan mengkoordinir 31 wilayah (distrik) yang cukup aktif kegiatannya, tersebar di wilayah Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, pulau Jawa, Bali, Nusa Tenggara Timur, Maluku, Papua, dan Papua Barat.

Rutinitas kegiatan pengembangan budaya pencak silat pendidikan THS-THM mengalami hambatan selama masa pandemi Covid-19. Banyak kegiatan di ranting dan unit latihan yang terpaksa dihentikan sementara untuk menjaga jarak dan menghindari kerumunan. Memasuki masa *new normal* dimana kegiatan pengembangan budaya pencak silat dapat dimulai kembali tetapi harus selalu menerapkan protokol kesehatan (Fauziah et al., 2020), maka digelar Kejuaraan Nasional (Kejurnas) Pencak Silat Seni secara virtual. Koordinator Nasional (Koornas) THS-THM menggelar Kejurnas untuk nomor pencak silat seni secara virtual dengan menerapkan implementasi multimedia audio visual pada seluruh rangkaian acara mulai dari persiapan, pembukaan, pelaksanaan, hingga pengumuman pemenang dan acara penutupan.

Multimedia di sini diterapkan dengan melibatkan kombinasi audio dan video serta teks dan animasi (Jusmiana et al., 2020), sekaligus bentuk-bentuk komunikasi jarak jauh berupa *teleconference* melalui berbagai *platform* yang tersedia. Pesan multimedia dan komunikasi interaktif ini guna menggerakkan para pesilat di seluruh Indonesia untuk mengikuti Kejurnas virtual. Di dunia pendidikan penerapan multimedia audio visual ini telah terbukti meningkatkan pembelajaran jarak jauh bagi peserta didik baik tingkat sekolah dasar, menengah, maupun perguruan tinggi, bahkan dalam pelaksanaannya lebih efektif ketimbang tanpa penerapan multimedia (Cucus & Aprilinda, 2016). Sebab di dunia pendidikan

juga melakukan adaptasi dengan cepat terhadap pembelajaran pencak silat jarak jauh dengan model pembelajara berbasis multimedia (Wahyudi, 2021).

Permasalahan yang dihadapi dalam penerapan multimedia audio visual pada Kejurnas THS-THM adalah tidak meratanya pengetahuan para pesilat terkait multimedia, seperti pembuatan konten multimedia, teknik pengambilan gambar dan *editing*, penggunaan aplikasi *google drive*, termasuk teknik *posting* konten multimedia pada *platform* youtube. Sementara pada penggunaan aplikasi multimedia *teleconference* seperti *google meet* dan *zoom meeting*, tidak semua pesilat yang tersebar di seluruh Indonesia mampu menggunakan aplikasi tersebut. Ini adalah bentuk kesenjangan digital yang masih terjadi di berbagai tempat di Indonesia (Hidayat, 2014). Permasalahan lain adalah layanan internet untuk memungkinkan komunikasi secara virtual tidak selalu stabil di semua tempat di Indonesia dan jaringan internet belum menjangkau semua desa (Surahman dkk, 2020). Sehingga kegiatan penerapan multimedia audio visual pada Kejurnas Pencak Silat Seni THS-THM ini perlu dimulai dengan transfer pengetahuan terlebih dahulu melalui pelatihan dan pembuatan panduan komunikasi virtual.

Di bidang olahraga, pelaksanaan peningkatan kompetensi SDM melalui pelatihan secara virtual ini juga bukan hal baru dimana pelatihan secara virtual *meeting* terbukti secara signifikan meningkatkan kompetensi para pegiat olahraga dari sisi pelatih maupun para altelt (Febrianty & Sutresna, 2020). Sehingga pelaksanaan Kejurnas Pencak Silat Seni THS-THM ini juga diyakini mampu meningkatkan kompetensi para pesilat sekaligus memberikan kesempatan untuk mengukir prestasi ditengah tantangan pandemi Covid-19 saat ini (Putra, 2022).

Dari uraian di atas maka dapat diidentifikasi permasalahan yang dihadapi dalam penerapan multimedia audio visual pada Kejurnas Virtual Pencak Silat Seni THS-THM sebagaimana tabel berikut ini:

**Tabel 1. Permasalahan Mitra**

No	Permasalahan	Uraian
1.	Rendahnya kemampuan bidang Informatika dan Telekomunikasi	Tidak semua pesilat mampu menggunakan aplikasi <i>google drive</i> , <i>posting Youtube</i> , <i>google meet</i> dan <i>zoom meeting</i>
2.	Rendahnya pengetahuan multimedia audio visual	Tidak semua pesilat menguasai teknik camera dan <i>video editing</i>
3.	Layanan internet tidak selalu stabil	Kecepatan layanan internet belum merata di seluruh Indonesia

### METODE PELAKSANAAN

Untuk mengatasi masalah yang dihadapi pada pelaksanaan Kejurnas virtual THS-THM ini maka tim dosen dan panitia pelaksana memulai

dengan sejumlah kegiatan pelatihan dan pembuatan panduan serta pendampingan dengan tahapan pelaksanaan seperti pada Gambar 1.



**Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kejurnas Virtual THS-THM**

Pada Gambar 1 di atas, tahapan pertama pada pelaksanaan kegiatan ini dimulai dengan pembuatan panduan dan pendampingan cara menggunakan aplikasi IT dan telekomunikasi. Panitia membuat panduan cara *install* dan cara menggunakan aplikasi *zoom meeting*, *google meet*, dan *google drive*, serta tata cara *posting* di YouTube. Tahapan kedua adalah pelatihan teknik *camera* dan *editing* dimana para pesilat yang sudah mendaftarkan diri diberikan pelatihan teknik pengambilan gambar video dan teknik *video editing*. Tahapan ketiga adalah pembuatan jadwal dan sosialisasi jadwal setiap tahapan pelaksanaan Kejurnas virtual. Informasi jadwal disampaikan terlebih dahulu jauh sebelum pelaksanaan setiap kegiatan agar peserta menyiapkan waktu dan kuota internet termasuk pindah ke pusat kota yang tersedia akses internet. Tahapan keempat adalah pengambilan dan *editing video*. Di sini peserta melakukan pengambilan video dan *editing* secara mandiri di tempat masing-masing. Dalam proses ini jika peserta mengalami kesulitan dalam proses *editing* dapat dipandu lebih lanjut oleh panitia. Tahapan kelima adalah pengumpulan hasil, dimana peserta melakukan *upload* file video ke *google drive* sesuai ketentuan. Tahapan terakhir adalah penjurian dan pengumuman. Para juri memeriksa

setiap video yang dikumpulkan dan melakukan pemberian nilai. Setelah dilakukan penilaian, panitia mengumumkan hasil Kejurnas virtual ini.

Bahan-bahan atau peralatan yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini antara lain sebagai berikut :

- Perangkat komputer dan aplikasi *MS office* untuk penyusunan panduan *install* dan penggunaan *zoom meeting*, *google meet*, *upload google drive* dan *Youtube*.
- Perangkat *camera* DSLR atau *handycam* atau *camera handphone* yang dapat melakukan perekaman video.
- Tripod untuk menjaga stabilitas pengambilan gambar video.
- Aplikasi Adobe Premiere Pro dan Final Cut Pro untuk *video editing* di perangkat komputer.
- Aplikasi KineMaster dan FilmoraGo untuk *video editing* di perangkat HP Android.
- Pulsa telepon dan jaringan akses internet untuk komunikasi virtual dan pelatihan jarak jauh.

Yang menjadi target sasaran pelaksanaan Kejurnas ini adalah para pesilat THS-THM yang tersebar di 32 wilayah, dengan rincian sebagai berikut :

1. Palembang, Sumatera Selatan
2. Tanjung Karang, Bandar Lampung
3. Pangkalpinang, Kepulauan Bangka Belitung
4. Samarinda, Kalimantan Timur
5. Tanjung Selor, Kalimantan Utara
6. Pontianak, Kalimantan Barat
7. Palangkaraya, Kalimantan Tengah
8. Pekanbaru, Riau
9. Padang, Sumatera Barat
10. Medan, Sumatera Utara
11. Sibolga, Sumatera Utara
12. DKI Jakarta
13. Tangerang, Banten
14. Bogor, Jawa Barat
15. Bandung, Jawa Barat
16. Semarang, Jawa Tengah
17. Purwokerto, Jawa Tengah
18. Yogyakarta, DIY
19. Surabaya, Jawa Timur
20. Denpasar, Bali
21. Makassar, Sulawesi Selatan
22. Manado, Sulawesi Utara
23. Manggarai, Nusa Tenggara Timur
24. Maumere, Nusa Tenggara Timur
25. Larantuka, Nusa Tenggara Timur
26. Kupang, Nusa Tenggara Timur
27. Atambua, Nusa Tenggara Timur
28. Weetebula, Nusa Tenggara Timur
29. Amboina, Maluku
30. Timika, Papua
31. Jayapura, Papua, dan
32. Sorong Papua Barat.

Jika semua wilayah ini terlibat pada 3 nomor yang dipertandingkan maka target peserta Kejuurnas mencapai 320 orang peserta.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Panitia pelaksana dan tim dosen melakukan pendampingan pada setiap tahapan kegiatan, dimulai dari tahapan sosialisasi dan rapat-rapat persiapan Kejuurnas virtual THS-THM hingga

pelaksanaan dan penutupannya. Di tahapan sosialisasi dan promosi awal, selain digelar rapat virtual, panitia meluncurkan *flyer* kejuurnas yang dibagikan melalui group *WhatsApp* dan media sosial untuk menarik minat pendaftar. Selain mempromosikan informasi kejuurnas melalui *flyer*, tim pelaksana juga mempromosikan hadiah baju khas pemenang kejuurnas untuk menarik minat peserta.



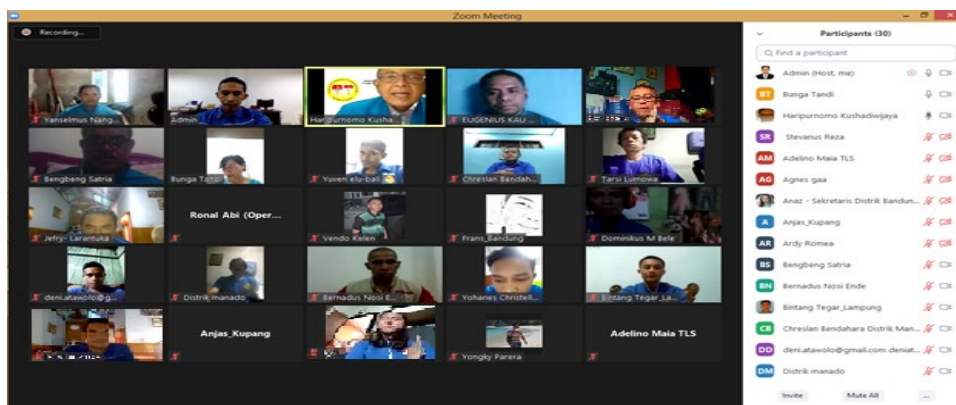
Gambar 2. Flyer Promosi Kejuurnas Virtual THS-THM



**Gambar 3. Promosi Kaos Pemenang Kejurnas**

Setelah mendapatkan pendaftar dari berbagai daerah, selanjutnya dibuatkan panduan komunikasi virtual dan sosialisasikan melalui group *WhatsApp* serta dilakukan acara pembukaan dan *technical meeting* melalui *zoom meeting* pada tanggal 02 Januari 2021 dengan

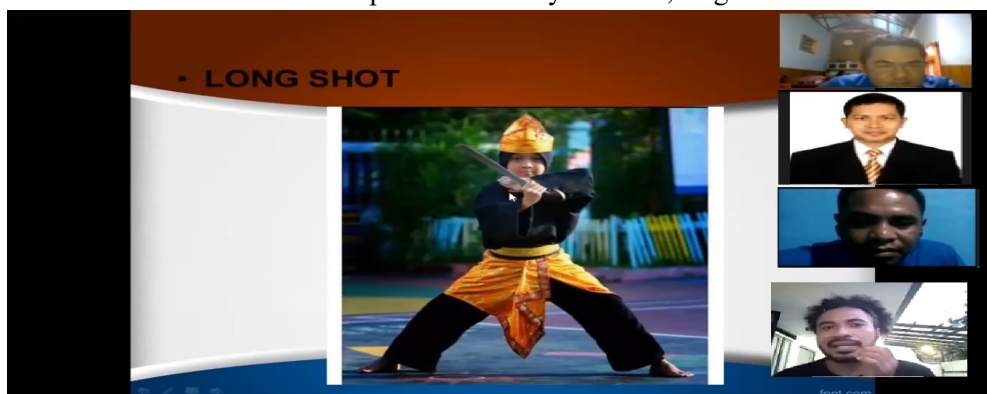
nara sumber Ketua Tim Juri Ignastius Boyfong. Di sini semua hal teknis kejurnas virtual dibicarakan dan dijelaskan serta kriteria penilaian dipaparkan agar semua peserta melakukan latihan persiapan dan pembuatan konten multimedia.



**Gambar 4. Acara Pembukaan dan *Technical Meeting***

Tanggal 03 Januari 2021 para pesilat mengikuti pelatihan teknik pengambilan gambar video (teknik *camera*) melalui *zoom meeting* dengan nara sumber cameraman RTV Frederick Ricky. Hal-hal teknis pengambilan gambar video gerak silat dijelaskan oleh nara sumber dan dipraktikkan

peserta untuk memudahkan penjurian Kejurnas secara virtual. Sementara teknik editing menggunakan aplikasi *Adobe Premiere Pro* disampaikan oleh nara sumber dosen sistem informasi Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya Jakarta, Eugenius Kau Suni.

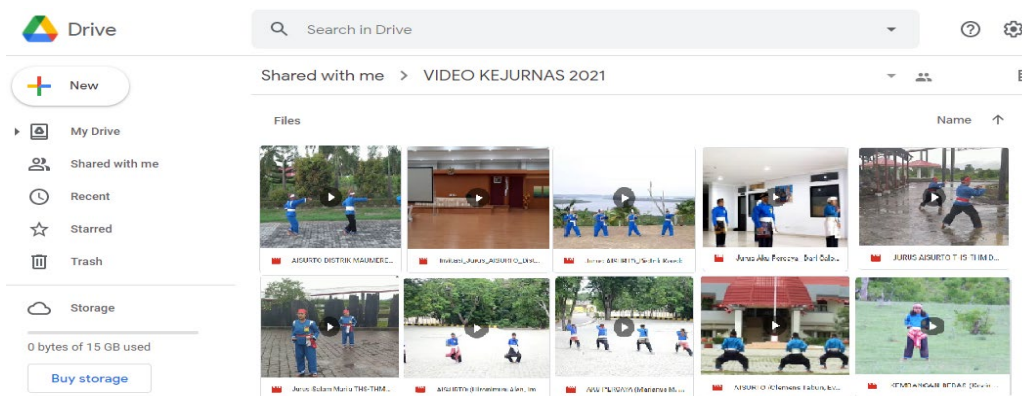


**Gambar 5. Pelatihan Teknik *Camera* dan *Editing***



Selanjutnya para peserta mempraktekan teknik pengambilan gambar dan latihan persiapan gerak pencak silat seni selama dua minggu dimulai dari tanggal 04 – 17 Januari 2021. Gerak silat seni untuk nomor perorangan dan nomor beregu disiapkan dan dilakukan pengambilan gambar dan *editing* di masing-masing tempat untuk selanjutnya dikirimkan kepada panitia dan tim juri. Selama proses pengambilan gambar dan *editing*, tim pelaksana terus melakukan

pendampingan hingga gambar dikirimkan dengan cara *upload* video ke *google drive*. Praktisi IT dari Amreci Teknologi Indonesia, Hieronimus Martin, memberikan panduan hingga para peserta dapat melakukan *upload* pada alamat *google drive* yang disediakan. Penerimaan video peserta Kejurnas virtual ini berlangsung tanggal 18-21 Januari 2021. Panitia menerima 50 video untuk tiga nomor yang dipertandingkan.



Gambar 6. Video Peserta masuk *Google Drive*

Selanjutnya kegiatan penjurian selama dua minggu untuk menilai 50 video peserta kejurnas yang sudah diterima panitia melalui *google drive*. Para juri sebanyak 9 orang terbagi menjadi tiga kelompok untuk menilai 3 nomor yang dipertandingkan. Sehingga pada setiap nomor yang dipertandingkan terdapat 3 orang juri yang melakukan penilaian. Selama proses penjurian

virtual, praktisi IT dari Amreci Teknologi Indonesia, Hieronimus Martin dan dosen Telekomunikasi dari Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Petrus Kerowe Goran, melakukan kegiatan pendampingan agar proses *preview google drive* dan rapat penjurian melalui *zoom meeting* dapat terlaksana dengan baik



Gambar 7. Panduan *Preview* Video Kejurnas Untuk Para Juri

Dan para juri dapat menyelesaikan penjurian virtual dan menyerahkan hasil Kejurnas virtual

THS-THM kepada panitia pada tanggal 15 Pebruari 2021.

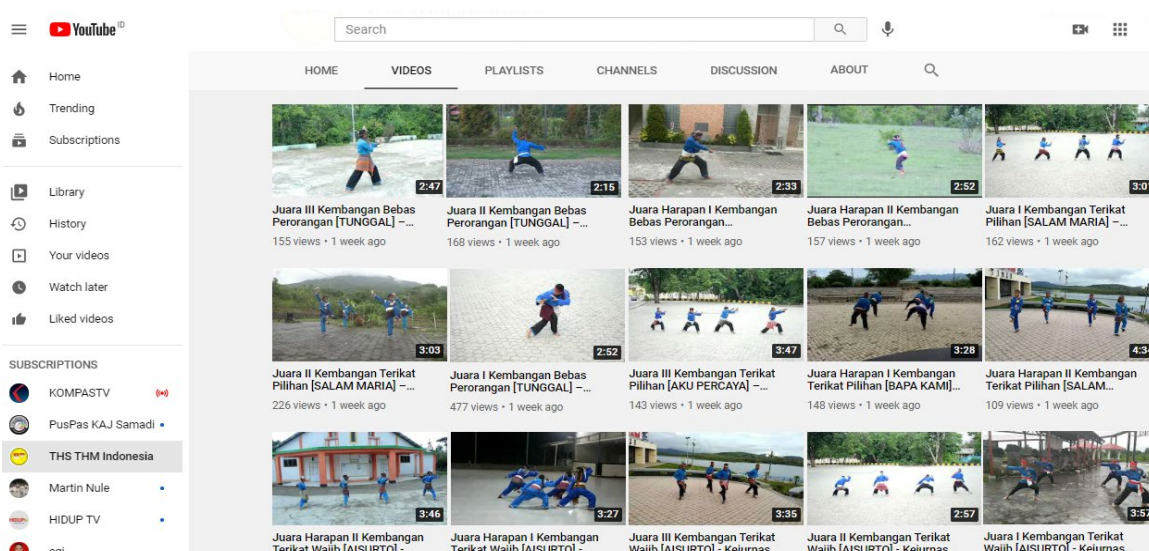
**Pengumuman Pemenang Kejurnas virtual THS-THM**



**Gambar 8. Pemenang Kejurnas virtual THS-THM**

Hasil-hasil kejurmas ini kemudian di-*posting* pada akun *Youtube* THS-THM Indonesia oleh pengurus Koornas THS-THM, Ignasius Yongki Parera, sejak acara penutupan kejurmas THS-

THM pada tanggal 01 Maret 2021. Sehingga hasil-hasil penerapan multimedia audio visual pada kejurmas virtual ini dapat disaksikan melalui *channel Youtube*.



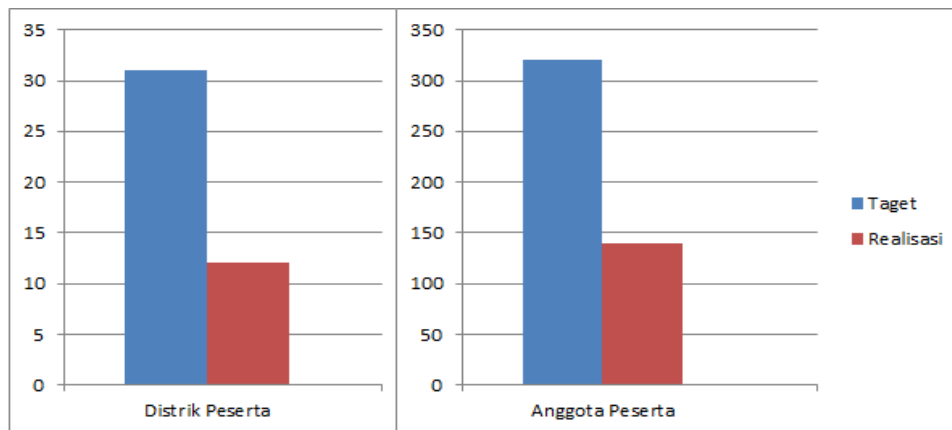
**Gambar 9. Hasil Penerapan Multimedia Audio Visual di *YouTube* THS-THM Indonesia**

Kegiatan pelatihan dan pendampingan penerapan multimedia audio visual pada kejuaraan nasional pencak silat seni ini termasuk berhasil dilaksanakan dengan baik. Selama proses pelaksanaan kejurmas yang dimulai tanggal 02 Januari 2021 hingga penutupannya pada tanggal 01 Maret 2021 hampir semua kendala teknis komunikasi virtual dapat diatasi. Para peserta juga mampu menerapkan teknik *camera* dan

*editing* dalam pembuatan konten multimedia kejurmas dan mampu menggunakan aplikasi IT dan telekomunikasi selama kejurmas virtual setelah mengikuti pelatihan dan pendampingan. Meski demikian, dari total 320 peserta yang ditargetkan, hanya 140 orang peserta yang dapat mengikuti kejurmas virtual. Hal ini menunjukkan bahwa dari sisi anggota peserta baru mencapai 43,75 % dari target yang ditetapkan. Sementara

itu dari 31 wilayah (distrik) yang ditargetkan, hanya 12 distrik yang dapat mengikuti semua proses kejuarnas hingga selesai. Hal ini

menunjukkan bahwa dari sisi distrik peserta tercapai hanya 38,70 % dari target awal.



Gambar 10. Grafik Target dan Capaian Peserta Kejuarnas

Namun dari sisi peningkatan kompetensi dan pengetahuan di bidang multimedia dan komunikasi virtual serta penguasaan aplikasi IT, terjadi peningkatan yang signifikan. Rata-rata peningkatan pengetahuan mencapai 90 % lebih. Secara *random* dari 20 peserta yang diuji, menunjukkan kemampuan teknik *camera* dan *video editing* rata-rata meningkat 96%, kemampuan penggunaan aplikasi komunikasi virtual (*google meet* dan *zoom meeting*) rata-rata meningkat 91%, dan kemampuan penggunaan aplikasi *google drive* dan *upload YouTube* rata-rata meningkat 87%.

Umumnya para pesilat yang mengikuti kejuarnas ini dengan latar belakang pendidikan dan pekerjaan yang sangat beragam mengaku baru pertama kali mengikuti kegiatan pelatihan teknik *camera* dan *editing* secara virtual dan dapat diterapkan langsung pada kejuarnas pencak silat seni. Sebab selama ini sebagai atlet pencak silat fokusnya hanya pada latihan budaya pencak silat agar dapat berkompetisi secara *offline* sebagaimana lazimnya selama ini (Marlianto et al., 2018). Dengan adanya kegiatan kejuarnas virtual ini para pesilat mendapat kesempatan untuk meningkatkan kompetensinya dari bidang multimedia yang tidak menjadi konsen sebelumnya. Di sini menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi SDM bidang olahraga juga dapat dilaksanakan secara virtual (Febrianty & Sutresna, 2020).

## SIMPULAN DAN SARAN

Sebagai bagian dari kegiatan pengabdian masyarakat oleh dosen, melibatkan praktisi IT Amreci Teknologi Indonesia, pelaksanaan kejuarnas pencak silat seni THS-THM secara virtual ini berhasil menerapkan multimedia audio visual dengan baik. Permasalahan rendahnya pengetahuan bidang multimedia audio visual dapat diatasi dengan kegiatan pelatihan teknik *camera* dan *editing*, sementara kendala penguasaan aplikasi IT dan telekomunikasi dapat diatasi dengan pelatihan dan pendampingan serta pembuatan panduan. Sementara itu masalah akses internet masih menjadi kendala yang cukup merata bagi hampir semua peserta di berbagai distrik. Penambahan waktu penyelesaian konten video peserta dan waktu pengiriman video sangat membantu tingkat keberhasilan. Meski demikian masih banyak peserta yang gagal mengikuti kegiatan *zoom meeting* atau *google meet* akibat masalah akses internet.

Masih rendahnya capaian target anggota peserta dan distrik peserta ini menunjukkan ke depan masih perlu dilakukan sosialisasi dan promosi serta inovasi lain agar kegiatan serupa dapat diikuti oleh semua wilayah yang aktif melakukan pembinaan dan pengembangan budaya pencak silat budaya Indonesia.



## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada pengurus Koordinatorat Nasional THS-THM yang mendukung pendanaan kegiatan penerapan multimedia audio visual pada Kejurnas virtual ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya Jakarta yang selalu mendorong pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Cucus, A., & Aprilinda, Y. (2016). Pengembangan E-Learning Berbasis Multimedia untuk Efektivitas Pembelajaran Jarak Jauh. *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika*.  
<https://doi.org/10.36448/jsit.v7i1.765>
- De Grave, J.-M. (1996). Une école catholique de pencak silat Tunggal Hati Seminari. *Archipel*.  
<https://doi.org/10.3406/arch.1996.3353>
- Fauziah, M., Wisesa, A. R., & Nirmala, A. R. (2020). Sosialisasi Protokol New Normal. *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*.
- Febrianty, M. F., & Sutresna, N. (2020). EFEK PELATIHAN WASIT MELALUI VIRTUAL MEETING TERHADAP PENINGKATAN KOMPETENSI SDM WASIT SENAM TINGKAT PROVINSI TAHUN 2020. *JURNAL PENJAKORA*.
- Hadiyat, Y. D. (2014). Kesenjangan Digital di Indonesia (Studi Kasus di Kabupaten Wakatobi). *Jurnal Pekommas*, 17(2), 81-90.
- Jusmiana, A., Herianto, H., & Awalia, R. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Smp Di Era Pandemi Covid-19. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Marlianto, F., Yarmani, Y., Sutisyana, A., & Defliyanto, D. (2018). ANALISIS TENDANGAN SABIT PADA PERGURUAN PENCAK SILAT TAPAK SUCI DI KOTA BENGKULU. *KINESTETIK*.  
<https://doi.org/10.33369/jk.v2i2.8740>
- Putra, R. B. A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Aktivitas Bela Diri Melalui Audio Visual Untuk Sekolah Menengah Pertama Di Masa Pandemi Covid 19. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 3(1), 264-270.
- Surahman, E., Santaria, R., & Setiawan, E. I. (2020). Tantangan pembelajaran daring di Indonesia. *Kelola: Journal of Islamic Education Management*, 5(2), 89-98.
- Wahyudi, A. N. (2021). Pengembangan Model Pembelajaran Dengan Multimedia Dalam Pembelajaran Pencak Silat di Masa Pandemi Pada Siswa. *Indonesian Journal of Learning Education and Counseling*, 3(2), 156-163.