

PEMANFAATAN *OPEN BROADCASTING SOFTWARE (OBS)* DALAM KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT: PENDEKATAN EFISIENSI BERBASIS AHP

Azwar Mudzakkir Ridwan¹⁾ Dian Nuraiman²⁾

¹⁾Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Gunung Djati Bandung, e-mail : azwarmudzakkirridwan@uinsgd.ac.id

²⁾Jurusan Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Gunung Djati Bandung, email : dianuraiman@uinsgd.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi digital telah memberikan dampak signifikan dalam berbagai bidang, termasuk pada pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan yang sebelumnya dilaksanakan secara luring kini mulai bergeser ke model daring atau *hybrid*, terutama setelah pandemi COVID-19. Tahun 2025 Pemerintah Indonesia memberlakukan kebijakan efisiensi penggunaan anggaran yang menuntut pengurangan alokasi di berbagai sektor, termasuk pendidikan tinggi dan kegiatan tridarma. Kondisi ini menuntut adanya penyesuaian strategi agar kegiatan tetap berjalan efektif dan efisien. Penelitian ini mengkaji efektivitas dan efisiensi penggunaan Open Broadcasting Software (OBS) dalam kegiatan webinar Serasi, kemudian merekontekstualisasi hasilnya ke dalam potensi penerapan pada kegiatan pengabdian masyarakat berbasis digital, seperti pengajian daring, pelatihan keterampilan komunitas, atau sosialisasi layanan publik. Metode penelitian menggunakan pendekatan deskriptif-kualitatif berbasis studi kasus. Hasil survei sebelumnya yang menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) menunjukkan bahwa OBS dinilai tepat digunakan untuk kegiatan webinar (72,6%) dan rapat (27,4%). Hasil ini dianalisis ulang dalam kerangka kebijakan efisiensi kegiatan pengabdian masyarakat. Rekomendasi dari studi ini adalah mendorong pemanfaatan OBS sebagai media siaran digital standar yang fleksibel, hemat biaya, dan dapat menunjang kegiatan pengabdian masyarakat dalam skema digitalisasi kampus dan kebijakan efisiensi nasional.

Kata Kunci: efisiensi, obs, pengabdian masyarakat, siaran digital, teknologi pendidikan.

Abstract

The development of digital technology has had a significant impact in various fields, including the implementation of community service activities. Activities that were previously carried out offline are now starting to shift to online or hybrid models, especially after the COVID-19 pandemic. In 2025, the Government of Indonesia enacted a budget efficiency policy that required a reduction in allocations in various sectors, including higher education and tridarma activities. This condition requires adjustments to strategies so that activities continue to run effectively and efficiently. This research examines the effectiveness and efficiency of using Open Broadcasting Software (OBS) in Serasi webinar activities, then recontextualizes the results into potential applications in digital-based community service activities, such as online recitation, community skills training, or public service socialization. The research method uses a case study-based descriptive-qualitative approach. Previous survey results using the *Analytical Hierarchy Process* (AHP) method showed that OBS was considered appropriate for webinars (72.6%) and meetings (27.4%). The research method used a case study-based descriptive-qualitative approach. Previous survey results using the *Analytical Hierarchy Process* (AHP) method showed that OBS was considered appropriate for webinar activities (72.6%) and meetings (27.4%). These results were re-analyzed within the framework of the efficiency policy of community service activities. The recommendation from this study is to encourage the use of OBS as a standard digital broadcast media that is flexible, cost-effective, and can support community service activities in campus digitization schemes and national efficiency policies.

Keywords: efficiency, obs, community service, digital broadcasting, educational technology.

1. PENDAHULUAN

Perubahan besar dalam kehidupan masyarakat sering kali dipicu oleh peristiwa global maupun inovasi teknologi yang disruptif (Fadilah, Yudhapramesti, and Aristi 2017). Pandemi COVID-19 yang muncul akhir 2019 di Wuhan, Tiongkok (Kompas 2020), menjadi salah satu contoh nyata bagaimana krisis global dapat mengubah tatanan kehidupan secara masif, termasuk dalam bidang pendidikan tinggi di Indonesia(Gogali, Tsabit, and Syarief 2020). Pembatasan sosial dan larangan kegiatan tatap muka mengharuskan perguruan tinggi untuk mengadopsi sistem daring dalam pembelajaran maupun pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat (Kompas, 2020).

Transformasi digital ini kemudian menjadi bagian dari arus utama, tidak hanya sebagai respons sementara, tetapi sebagai kebutuhan strategis yang mendorong efisiensi, perluasan akses, dan inovasi(Sina et al. 2024). Pola pembelajaran dan kegiatan tridarma yang sebelumnya dilakukan secara luring kini berubah menjadi daring atau *hybrid* (Syarifudin 2020). Sistem ini memfasilitasi akses materi, interaksi, serta dokumentasi kegiatan secara simultan melalui platform digital(Setyowati and Cahya 2020) .

Menurut laporan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2021), digitalisasi layanan pendidikan dan pengabdian masyarakat menjadi salah satu indikator utama capaian Indikator Kinerja Utama (IKU) perguruan tinggi (Kemendikbud 2021). Sejalan dengan itu, pemerintah Indonesia melalui kebijakan nasional tahun 2025 menetapkan penghematan anggaran sebagai prinsip operasional lintas sektor, termasuk pendidikan tinggi (Rahayu 2025). Dalam konteks tersebut, kegiatan tridarma khususnya pengabdian kepada masyarakat dituntut untuk tetap berlangsung secara efektif dengan sumber daya yang terbatas (Mansyur, Anaway Irianti 2019).

Pemanfaatan teknologi siaran digital seperti *Open Broadcasting Software* (OBS) menjadi relevan dalam kerangka efisiensi ini (Bahri 2019). OBS memiliki keunggulan dalam pengelolaan visual, fleksibilitas siaran, serta integrasi lintas platform seperti Zoom dan YouTube, sehingga mendukung

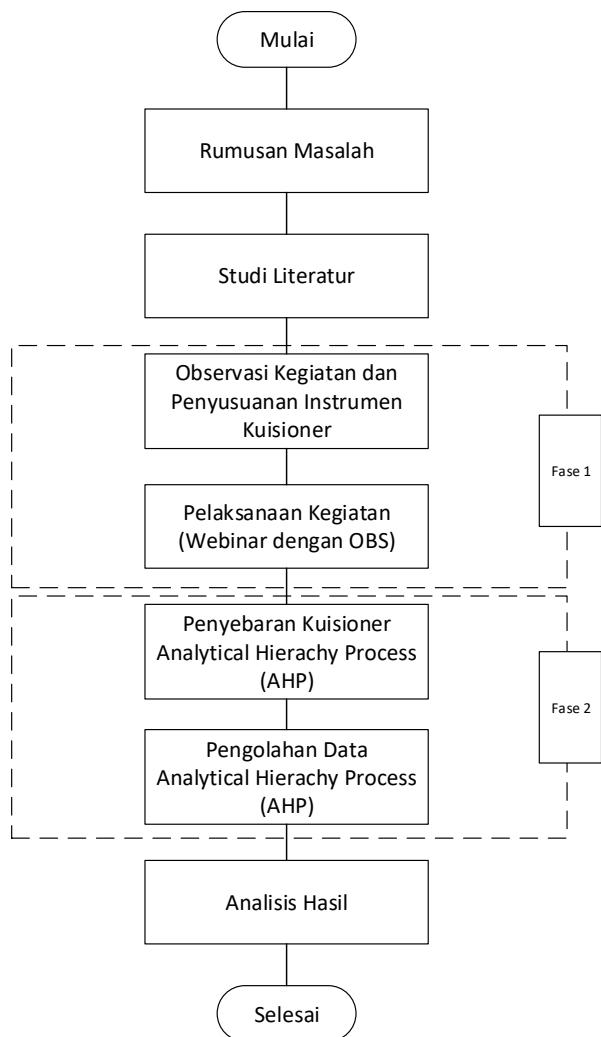
penyampaian materi yang profesional tanpa perlu biaya produksi tinggi (Prihandini, Anisa, and Rustika 2021) ; (Layla 2020). Studi kasus yang diangkat dalam penelitian ini adalah kegiatan Seminar Bimbingan Pranikah yang diselenggarakan oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Gunung Djati Bandung pada 15 Maret 2025 merupakan bagian dari rangkaian program Serasi Ramadhan dan dilaksanakan secara daring melalui platform YouTube. Seminar ini bertujuan memberikan edukasi kepada calon pengantin terkait persiapan pernikahan dari sisi keagamaan dan psikososial. Program ini disiarkan menggunakan *Open Broadcasting Software* (OBS), kegiatan ini menampilkan visual yang interaktif dan profesional, mencakup overlay nama narasumber, transisi antar sesi, serta integrasi media presentasi. Format siaran digital ini menunjukkan potensi besar OBS dalam mendukung efektivitas kegiatan edukatif dan pengabdian masyarakat berbasis daring secara efisien dan berdampak luas.

Pengukuran nilai keefektifan dalam penelitian ini menggunakan metode statistik sehingga nilainya terukur (Layla 2020). Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk instumen pengukuran, dimana metode ini melibatkan para ahli dalam bidangnya sebagai pengisi kuisioner (Supriadi 2018). Sehingga data yang disajikan dapat dipertanggungjawabkan.

METODOLOGI PENGABDIAN

Setiap proses penelitian memerlukan tahapan sistematis sebagai panduan agar pembahasan topik tetap fokus dan terarah dari awal hingga akhir. Pada penelitian ini, pendekatan kualitatif digunakan untuk mengkaji efektivitas dan efisiensi pemanfaatan *Open Broadcasting Software* (OBS) dalam kegiatan pengabdian masyarakat berbasis digital. Proses ini mencakup berbagai tahapan mulai dari perumusan masalah, studi literatur, pelaksanaan kegiatan, hingga analisis data dan penyusunan laporan akhir. Gambar 1 menggambarkan alur metodologis yang dijalankan dalam studi ini, mencerminkan karakteristik khas dari penelitian kualitatif yang dikombinasikan dengan pendekatan kuantitatif melalui metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Penelitian dimulai dengan merumuskan dua fokus utama masalah, yang berperan sebagai landasan untuk menjaga ruang lingkup kajian tetap terfokus.



Gambar 1. Alur penelitian

Tahapan berikutnya adalah studi literatur yang melibatkan penelusuran referensi dari buku dan jurnal ilmiah yang relevan, guna memperkuat dasar teori dan memberikan konteks terhadap urgensi efisiensi dalam pelaksanaan tridarma perguruan tinggi, khususnya kegiatan pengabdian masyarakat di era digital.

Proses penelitian terdiri dari dua fase utama. Tahap pertama melibatkan penyelenggaraan webinar Serasi dengan menggunakan OBS sebagai media siaran utama, sekaligus pengembangan instrumen kuisioner berbasis AHP. Tahap kedua mencakup penyebaran kuisioner kepada para pakar atau pemangku kepentingan—sebagai pengguna potensial OBS dalam konteks pengabdian

masyarakat—dan dilanjutkan dengan pengolahan serta analisis data. Pemilihan responden pakar ini selaras dengan karakter metode AHP yang berfokus pada pengambilan keputusan strategis berbasis pertimbangan ahli.

Melalui pendekatan ini, penelitian tidak hanya menilai kinerja teknis OBS, tetapi juga mengevaluasi sejauh mana OBS mampu mendukung efisiensi pelaksanaan kegiatan pengabdian—baik dari segi biaya, sumber daya, maupun jangkauan audiens. Proses akhir dari penelitian adalah penyusunan laporan untuk mendokumentasikan seluruh tahapan secara terstruktur, sehingga dapat menjadi rujukan strategis bagi institusi dalam merancang kebijakan pengabdian digital yang hemat anggaran namun tetap berkualitas.

1. Pelaksanaan Seminar Pranikah Berbasis Siaran Digital

Objek pengamatan dalam penelitian ini adalah kegiatan seminar daring bertajuk Seminar Bimbingan Pranikah yang diselenggarakan pada tanggal 15 Maret 2025 oleh Fakultas Sains dan Teknologi dalam rangkaian kegiatan SERASI. Kegiatan ini mengusung tema “Single Berkelas, Nikah Berkah, Mawaddah Warahmah”, yang bertujuan memberikan edukasi seputar persiapan pernikahan bagi kalangan muda, khususnya mahasiswa. Seminar ini merupakan bagian dari program pembinaan karakter dan kesiapan emosional dalam menghadapi kehidupan berumah tangga, serta bentuk kontribusi kampus dalam penguatan nilai-nilai keluarga sakinah dalam masyarakat.

Kegiatan disiarkan secara langsung melalui platform YouTube dan menggunakan *Open Broadcasting Software* (OBS) sebagai media siaran digital. Melalui OBS, tampilan visual dalam seminar ditata secara dinamis, termasuk penambahan bumper pembuka, frame narasumber, dan overlay nama. Penyampaian materi dari para pembicara diatur secara bergantian dengan transisi visual yang rapi, memungkinkan alur seminar berlangsung lancar dan menarik secara estetika. Fitur ini turut mendukung pengalaman peserta daring agar tetap terlibat secara aktif meskipun mengikuti dari lokasi yang berbeda-beda.

Narasumber dalam kegiatan ini adalah Prof. Dr. H. Bambang Qomaruzzaman, M.Ag, Bintan Fajar Islami, S.Si, dan Dian Nuraiman, Ph.D. Ketiganya

membawakan materi seputar kesiapan psikologis, nilai-nilai religius dalam pernikahan, serta perspektif ilmiah mengenai perencanaan keluarga. Seminar berlangsung selama kurang lebih dua jam dan terbuka untuk umum melalui kanal resmi penyelenggara. Gambar 2 menunjukkan dokumentasi kegiatan.



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan

Gambar 2 menunjukkan bahwa dari sisi teknis, penggunaan OBS dinilai mendukung penyampaian pesan secara lebih profesional dan efisien. Integrasi tampilan visual yang atraktif memberikan kesan formal namun tetap komunikatif. Walaupun peneliti tidak terlibat secara langsung dalam tim pelaksana, pengamatan terhadap proses siaran dan dokumentasi visual menunjukkan bahwa pemanfaatan OBS mampu mengangkat kualitas penyajian dan memperluas jangkauan audiens.

Kegiatan ini memberikan gambaran nyata bahwa seminar daring seperti ini dapat direplikasi dalam konteks pengabdian kepada masyarakat. Topik-topik seperti bimbingan pranikah, kesehatan mental, parenting, atau edukasi digital, sangat memungkinkan untuk dikemas dalam format siaran serupa. Hal ini semakin relevan dalam era efisiensi anggaran dan transformasi digital yang diterapkan pemerintah sejak tahun 2025.

2. Penyusunan dan Struktur Kuisioner AHP

Dalam rangka mengevaluasi kelayakan penggunaan OBS dalam konteks kegiatan daring terutama pengabdian kepada masyarakat, dilakukan penyusunan kuisioner berbasis metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Kuisioner ini dirancang untuk menangkap penilaian para pakar berdasarkan sejumlah kriteria dan alternatif pilihan yang telah diidentifikasi sebelumnya.

Penyusunan kuisioner AHP dimulai dari perumusan fokus atau tujuan utama, yaitu merancang strategi penerapan OBS yang efektif dan efisien. Selanjutnya, ditentukan beberapa kriteria evaluasi, di antaranya mencakup aspek desain visual, kualitas materi dan penyampaian, kredibilitas narasumber, serta efisiensi ekonomi.

Pada tahap berikutnya, ditetapkan dua alternatif utama yang menjadi objek penilaian, yaitu:

- Webinar daring sebagai sarana diseminasi keilmuan dan layanan sosial kepada masyarakat
- Rapat internal daring, yang lebih bersifat administratif atau koordinatif.

Sebagai penilai dalam kuisioner ini, para responden dipilih secara purposif dari kalangan pakar dan pelaku kegiatan digital, termasuk operator siaran, dosen yang aktif menggunakan OBS, serta stakeholder pengabdian masyarakat. Pemilihan pakar sebagai responden selaras dengan pendekatan AHP yang menekankan pengambilan keputusan berbasis hierarki dari pengetahuan ahli. Tabel 1 Menunjukkan identifikasi case dalam penelitian ini.

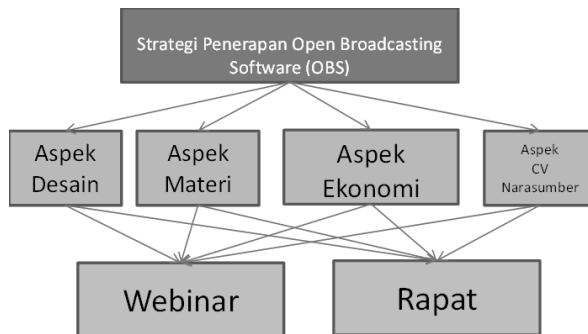
Tabel 1. Identifikasi case penyusunan kuisioner

Parameter	Uraian
Rumuskan Fokus/Tujuan	Strategi Penerapan Open Broadcaster Software
Identifikasi	Kriteria apa saja yang menjadi pertimbangan dalam penggunaan OBS; kriteria bisa aspek webinar maupun rapat,
Identifikasi Alternatif	dapat berupa strategi, program, kegiatan dan lainnya
Pengisi Kuisioner	Pakar baik itu pengguna (stakeholder) maupun penggiat/operator

Tabel 1. yang disajikan menggambarkan kerangka identifikasi dalam penerapan metode AHP untuk mengevaluasi penggunaan OBS dalam kegiatan daring. Dalam analisis ini, ditetapkan dua pilihan utama sebagai alternatif program, yakni webinar dan rapat daring. Selain itu, sejumlah kriteria turut dijadikan bahan pertimbangan, meliputi aspek kualitas materi, desain visual, keberadaan sponsor atau iklan, serta profil narasumber (CV) yang terlibat. Selain itu kriteria, kuisioner juga dirancang dengan mempertimbangkan siapa yang paling tepat sebagai responden. Oleh karena itu, pakar yang memiliki

pengalaman langsung dengan OBS—baik sebagai operator teknis maupun sebagai pengguna dari sisi penyelenggara atau stakeholder—dipilih untuk memberikan penilaian.

Struktur analisis dalam metode AHP ini divisualisasikan dalam bentuk hirarki yang ditampilkan pada Gambar 3. Diagram tersebut menjelaskan secara sistematis hubungan antara tujuan utama, kriteria penilaian, hingga alternatif pilihan, yang nantinya dinilai dengan skala perbandingan berjenjang dari nilai 1 hingga 9, sesuai dengan kaidah metode AHP.



Gambar 3. Peta konsep AHP

Setelah kuisioner disebarluaskan kepada para pakar yang memiliki pengalaman dalam penggunaan OBS, langkah berikutnya adalah menganalisis dan merumuskan kesimpulan dari data yang terkumpul.

3. Penyusunan dan Struktur Kuisioner AHP

Tahapan selanjutnya setelah penyebarluasan kuisioner adalah pengolahan data yang telah dikumpulkan dari responden ahli. Proses ini menjadi bagian penting dalam menjembatani data mentah menuju pemahaman yang lebih terstruktur mengenai preferensi dan penilaian terhadap penggunaan OBS. Sebagai langkah awal, data dari kuisioner ditabulasi secara sistematis untuk memudahkan proses analisis menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Dalam pendekatan AHP, setiap jawaban responden akan dibandingkan satu sama lain berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya, seperti tampilan visual, efisiensi biaya, dan kemudahan penggunaan. Oleh karena itu, penyusunan tabulasi ini tidak hanya berfungsi sebagai pendataan, tetapi juga sebagai fondasi dalam proses pengambilan keputusan multikriteria. Tahapan pengolahan data ini menjadi bagian dari

pelaksanaan kegiatan penelitian yang akan berlanjut pada analisis dan interpretasi hasil di bagian selanjutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap selanjutnya dalam penelitian ini adalah analisis hasil kuisioner yang telah dikumpulkan dari para pakar. Proses ini diawali dengan tabulasi data berdasarkan metode *pairwise comparison* sebagaimana ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Tabulasi Hasil Penilaian Pakar

Pairwise Comparison	Expert Judgement		
	P1	P2	P3
Aspek Desain vs Aspek Materi	1	1/9	1
Aspek Desain vs Aspek Ekonomi (Iklan/Sponsor)	5	1	1
Aspek Desain vs Aspek CV Narasumber	1/5	1/7	1
Aspek Materi vs Aspek Ekonomi (Iklan/Sponsor)	7	9	1
Aspek Materi vs Aspek CV Narasumber	7	7	1
Aspek Ekonomi (Iklan/Sponsor) vs Aspek CV Narasumber	1/7	1/7	2
Strategi Webinar vs Rapat (Terhadap aspek Desain)	9	8	5
Strategi Webinar vs Rapat (Terhadap aspek Materi)	7	1	1
Strategi Webinar vs Rapat (Terhadap aspek Ekonomi)	9	7	6
Strategi Webinar vs Rapat (Terhadap CV Narasumber)	9	5	6

Tabel 2 menunjukkan bahwa masing-masing responden (P1, P2, dan P3) diminta untuk membandingkan sejumlah aspek penting dalam pemanfaatan Open Broadcaster Software (OBS), baik dalam konteks webinar maupun rapat daring. Aspek yang menjadi perhatian meliputi desain visual, kualitas materi, dimensi ekonomi (iklan/sponsor), serta kredibilitas narasumber.

Setelah seluruh data dirangkum, proses perhitungan dilanjutkan menggunakan perangkat lunak berbasis *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Perhitungan ini dilakukan untuk mengetahui bobot preferensi terhadap penggunaan OBS pada dua konteks kegiatan, yakni webinar dan rapat. AHP sebagai metode multikriteria memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih terstruktur dan sistematis berdasarkan penilaian subjektif para pakar.

Hasil dari pengolahan data menunjukkan adanya kecenderungan yang cukup kuat terhadap

pemanfaatan OBS dalam konteks webinar. Dari perhitungan akhir, diperoleh nilai preferensi sebesar 72,4% untuk kegiatan webinar, sementara hanya 27,6% untuk rapat daring. Hasil ini secara kuantitatif mengafirmasi bahwa OBS lebih efektif dan relevan digunakan dalam kegiatan yang bersifat edukatif, komunikatif, dan membutuhkan presentasi visual yang menarik seperti webinar.

Temuan ini juga sejalan dengan karakteristik OBS yang mendukung personalisasi siaran, seperti penambahan overlay, logo sponsor, dan visualisasi identitas narasumber. Hal ini menjadikan OBS tidak hanya sebagai alat bantu teknis, tetapi juga sebagai media strategis yang dapat meningkatkan profesionalisme dan keterlibatan peserta dalam kegiatan seminar atau pelatihan daring. Dengan demikian, penggunaan OBS dalam konteks pengabdian kepada masyarakat terutama yang dilakukan secara digital dapat menjadi bagian dari strategi efisiensi dan optimalisasi penyampaian informasi.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan metode AHP, dapat disimpulkan bahwa Open Broadcaster Software (OBS) dinilai lebih layak digunakan dalam kegiatan webinar edukatif dibandingkan untuk rapat daring. Nilai preferensi sebesar 72,4% menunjukkan bahwa OBS memiliki keunggulan signifikan dalam mendukung kegiatan berbasis siaran digital yang bersifat publik, informatif, dan membutuhkan tampilan visual yang menarik. Aspek desain visual dan efektivitas penyampaian materi menjadi faktor dominan yang mendorong preferensi tersebut. Hasil ini memperkuat argumen bahwa OBS bukan sekadar alat bantu teknis, melainkan juga media strategis yang mendukung transformasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat menuju format digital yang lebih efisien dan berdampak luas. Impulan menyajikan ringkasan dari uraian mengenai hasil dan pembahasan, mengacu pada tujuan dan hasil pengabdian.

Saran

Sebagai tindak lanjut dari temuan ini, disarankan agar institusi pendidikan tinggi, khususnya pengelola

program pengabdian kepada masyarakat, mulai mempertimbangkan integrasi OBS sebagai standar pendukung dalam pelaksanaan kegiatan daring. Diperlukan juga pelatihan teknis bagi dosen dan mahasiswa untuk meningkatkan keterampilan dalam mengelola siaran digital secara mandiri dan profesional. Selain itu, perlu ada pengembangan kebijakan kelembagaan yang mendorong digitalisasi program PKM sebagai bagian dari efisiensi anggaran dan perluasan jangkauan layanan edukatif kepada masyarakat

DAFTAR PUSTAKA

- Bahri, Andini Nur. 2019. "Bahan Ajar Dasar-Dasar Broadcasting Oleh : Andini Nur Bahri Fakultas Dakwah Dan Komunikasi Universitas Islam Negeri Medan." : 1–66.
- Fadilah, Efi, Pandan Yudhapramesti, and Nindi Aristi. 2017. "Podcast Sebagai Alternatif Distribusi Konten Audio." *Jurnal Kajian Jurnalisme* 1(1): 90–104.
- Gogali, Venessa Agusta, Muhammad Tsabit, and Fauzi Syarie. 2020. "Pemanfaatan Webinar Sebagai Media Komunikasi Pemasaran Di Masa Pandemi Covid-2019 (Studi Kasus Webinar BSI Digation ' How To Be A Youtuber And An Entrepreneur ')." *Cakrawala-Jurnal Humaniora* 20(2): 182–87.
- Kemendikbud. 2021. "Buku Panduan Indikator Kinerja Utama Perguruan Tinggi Negeri." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 3(1): 1–15. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bpj.2015.06.056> %0 Ahttps://academic.oup.com/bioinformatics/article-abstract/34/13/2201/4852827%0Ainternal-pdf://semisupervised-3254828305/semisupervised.ppt%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.str.2013.02.005%0Ahttp://dx.doi.org/10.10.
- Kompas. 2020. "Rangkaian Peristiwa Pertama Covid-19." *Kompas*. <https://bebas.kompas.id/baca/riset/2020/04/18/rangkaian-peristiwa-pertama-covid-19/>.
- Layla, Muslena. 2020. "Analisis Kepuasan Penggunaan Aplikasi Zoom Dalam Mengikuti Webinar Selama Pandemi Covid-19 Menggunakan Webqual 4.0 (Studi Kasus: Dosen Stain Sultan Abdurrahman Kepri)." *TANJAK: Journal of Education and Teaching* 1(2): 169–77.
- Mansyur, Anaway Irianti, Et.al. 2019. "Webinar

Sebagai Media Bimbingan Klasikal Sekolah Untuk Pendidikan Seksual Berbasis Online.”
SULOH 4(2): 1–13.

Prihandini, P, R Anisa, and P Rustika. 2021. “Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ‘Kuliah Daring Selama Pandemi.’” ... *dan Pengabdian* 2021 19: 645–50. <http://prosiding.rcipublisher.org/index.php/prosiding/article/view/201>.

Rahayu, Wiwik Dwi. 2025. “Efisiensi Anggaran 2025: Beasiswa Kemendikti Saintek Terancam Dipangkas.” <https://ekonomi.feb.unesa.ac.id/post/efisiensi-anggaran-2025-beasiswa-kemendikti-saintek-terancam-dipangkas?>

Setyowati, and Anggi Cahya. 2020. “Peran Dakwah Daring Untuk Menjaga Solidaritas Sosial Di Masa Pandemi Covid 19.” *Academica : Journal of Multidisciplinary Studies* 4(2): 295–310. <http://ejurnal.iainsurakarta.ac.id/index.php/academica/article/view/3175>.

Sina, Cian Ibnu et al. 2024. “Penyuluhan Strategi Belajar Daring Bagi Mahasiswa Asal Pulau.” *Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Lamappapoleonro* 2: 62–66.

Supriadi, Apip, et al. 2018 "Analytical Hierarchy Process (AHP) Teknik Penentuan Strategi Daya Saing Kerajinan Bordir". *Deepublish*, 2018 .

Syarifudin, Albitar Septian. 2020. “Impelementasi Pembelajaran Daring Untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan Sebagai Dampak Diterapkannya Social Distancing.” *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia Metalingua* 5(1): 31–34.