



PENINGKATAN KUALITAS SUMBER DAYA MANUSIA MELALUI OPTIMALISASI TEKNOLOGI live streaming PADA IBADAH DI GEREJA PELITA YESUS TUHAN POS PI JAKARTA

Adryans^{1*}, Reny Yulyati Br Lumban Toruan², Sanjaya Pinem³, Viky Nakmofa⁴

^{1,2,4}Prodi Penyiaran, Politeknik Negeri Media Kreatif, Indonesia

³Prodi Teknologi Rekayasa Multimedia, Politeknik Negeri Media Kreatif, Indonesia

adryans851001@gmail.com

ABSTRAK

Abstrak: Pada era digital saat ini penyebaran informasi terhadap pelayanan rohani tidak lagi terbatas oleh lokasi tempat secara fisik. Penggunaan teknologi live streaming diharapkan dapat menjadi solusi strategis untuk menjangkau jemaat yang tidak dapat hadir secara langsung dan juga dapat memperluas jangkauan pelayanan gereja. Adapun tujuan dari pengabdian ini dilakukan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia yakni pelayan gereja di lingkungan Gereja Pelita Yesus Tuhan Pos PI Jakarta. Melalui kegiatan ini, jemaat sebagai pelayan gereja diberikan pelatihan teknis penggunaan alat dan software live streaming khususnya pada multicam. Selain itu juga dilakukan pengembangan kemampuan jemaat pelayan gereja dalamantisipasi kendala dan manajemen pengelolaan yang biasa terjadi dalam live streaming, sehingga jemaat dapat merasakan pengalaman ibadah yang khusuk dan interaktif daring yang baik. Selain sejalanannya tujuan kegiatan pengabdian ini dan selaras dengan Rencana Induk Riset Nasional khususnya pada bidang fokus Teknologi dan Informasi dan pengembangan infrastruktur TIK pada penyiaran multimedia dan berbasis digital, kegiatan ini juga berkontribusi kepada IKU Politeknik Negeri Media Kreatif terutama pada IKU No 3, 5 dan IKU No. 7. Dengan adanya pelatihan ini, pelayanan ibadah di Gereja Pelita Yesus Tuhan Pos PI Jakarta diharapkan akan lebih inklusif, menarik, dan dapat meningkatkan partisipasi jemaat gereja, memperkuat koneksi antar gereja dan jemaat lewat pemanfaatan teknologi dengan tepat guna.

Kata Kunci: *live streaming, gereja, peningkatan SDM, ibadah daring*

Abstract: *In the current digital era, the dissemination of information related to spiritual services is no longer limited by physical locations. The use of live streaming technology is expected to be a strategic solution to reach congregants who cannot attend in person, while also expanding the church's service reach. The purpose of this community service program is to enhance the quality of human resources, specifically the church servants, at Pelita Yesus Tuhan Church, POS PI Jakarta. Through this program, church members serving as church operators will receive technical training on using live streaming tools and software, particularly in multicam setups. Additionally, the training includes developing their ability to anticipate challenges and manage common issues that arise during live streaming, ensuring that the congregation can experience a solemn and interactive online worship service. The goals of this activity align with the National Research Master Plan, particularly in the field of focus on Technology and Information, which is the development of ICT infrastructure for digital-based multimedia broadcasting. Furthermore, this program contributes to the Key Performance Indicators (KPI) of Politeknik Negeri Media Kreatif, especially KPI No. 3, 5, and 7. Through this training, worship services at Pelita Yesus Tuhan Church, POS PI Jakarta, are expected to become more inclusive, engaging, and increase church members' participation, while strengthening the connection between the church and the congregation through the appropriate use of technology.*

Keywords: *live streaming, church, human resource development, online worship*

A. LATAR BELAKANG

Media *Streaming* adalah salah satu cara untuk dapat menyampaikan informasi kepada masyarakat menggunakan teknologi internet. Pada saat Covid-19 terjadi, teknologi *live streaming* menjadi salah satu solusi bagi masyarakat dalam menjalankan aktivitasnya yang terkait dengan penyampaian informasi dan melibatkan banyak orang. Bahkan pada saat covid 19 dimana masyarakat dibatasi dalam kegiatan seperti rapat, seminar, ceramah, perkuliahan, pembelajaran, hiburan, bahkan sampai konser hiburan banyak menggunakan teknologi *live streaming*(1). Teknologi live streaming banyak diadaptasi dalam kegiatan masyarakat tidak terkecuali ceramah agama. Salah satunya dimanfaatkan juga oleh gereja untuk dapat melaksanakan ibadah secara daring dengan live streaming sehingga dapat mudah dijangkau oleh jemaat dimanapun mereka berada. Saat ini live streaming sudah menjadi semakin populer. Berbagai platform sosial media sendiri juga mengenali hal itu dan mulai mendukung fitur ini. Yang paling populer adalah live streaming pada media YouTube. YouTube Live dapat menjadi sarana bagi gereja untuk menjangkau jemaatnya untuk beribadah secara daring.



Gambar 1. Lokasi Mitra

Gereja Pelita Yesus Tuhan yang berpusat di Medan, pada awal tahun 2024 membuka Gereja Pos PI Jakarta dan berfokus menjangkau jemaat dewasa muda Jabodetabek. Gereja Pelita Tuhan menerapkan model hybrid. Saat ini pihak mitra sudah melakukan live streaming ibadah namun dengan banyak keterbatasan karena minimnya alat produksi dan kemampuan SDM yang masih perlu ditingkatkan. Sehingga pada pelaksanaan ibadah online cukup sering terjadi kendala baik audio maupun visual kurangnya pengetahuan akan penggunaan alat live streaming. Produksi live streaming sudah dapat dilakukan oleh mitra tetapi tetapi hanya memakai satu kamera yang hanya bisa secara pasif dalam pergerakan kameranya.

Pihak Gereja ingin mengembangkan model ibadah secara hybrid yakni ibadah offline di gedung gereja dan secara daring dengan live streaming YouTube. Diharapkan dengan adanya ibadah daring dapat menjadi solusi jemaat yang kesulitan datang ke gereja beribadah karena berbagai kesibukan untuk tetap dapat mengikuti ibadah secara daring(2). Berdasarkan diskusi dengan Pdt Bambang Sutedja mengenai kondisi Gereja Pelita Yesus Tuhan Pos PI Jakarta. Saat ini, untuk menjalankan live streaming tersebut, pihak gereja terbentur dengan masih terbatasnya kemampuan sumber daya manusia pada pihak gereja untuk dapat menjalankan live streaming yang layak sehingga dapat lebih maksimal hasilnya. Selain itu kebutuhan akan sarana yang sesuai standar

penyelenggaraan live streaming. Oleh Karena itu Tujuan dari kegiatan ini adalah peningkatan layanan kepada jemaat pada saat live streaming di Gereja Pelita Yesus Tuhan POS PI Jakarta.

Fokus pengabdian ini adalah peningkatan kompetensi sumber daya yang ada di Gereja untuk memaksimalkan alat live streaming setiap Ibadah minggu, yang dijelaskan sebagai berikut :

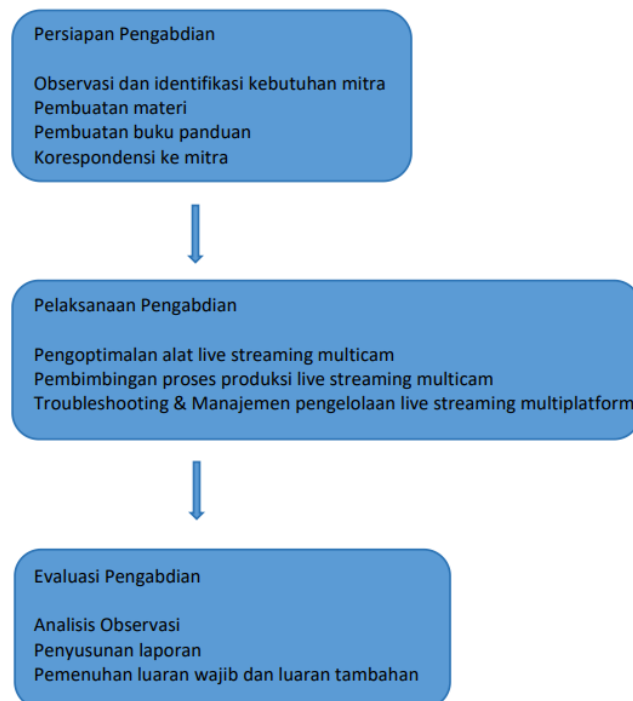
1. Pembimbingan Sumber Daya Manusia terkait dengan teknis penggunaan alat *live streaming* khususnya pada multicam
2. Optimalisasi penggunaan software *live streaming* khususnya pada multicam
3. Antisipasi Kendala dan Manajemen Pengelolaan yang yang biasa terjadi dalam *live streaming* khususnya multicam

B. METODE PELAKSANAAN

Metode terstruktur dipakai ini adalah metode pelatihan terstruktur dimana pelatihan akan terus dibantu dan dibimbing oleh pengabdian dari awal hingga selesai penelitian. Permasalahan yang akan ditangani berfokus dua (2) permasalahan yaitu :

- a. Permasalahan dalam bidang peralatan streaming live.
- b. Permasalahan dalam bidang kompetensi penggunaan alat streaming live dan troubleshootingnya.

Kedua permasalahan ini berhubungan dengan ketiga solusi yang sudah direncanakan oleh pengusul ini. Tahapan pengabdian dapat adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Tahapan Pengabdian

1. Persiapan Pengabdian Pada tahapan ini merupakan bagian awal dari Program Kemitraan Masyarakat (PKM) yang dimulai dari korespondensi kepada mitra dan juga mengutarakan tujuan kegiatan dari pengabdian ini. Pada persiapan ini juga dibuat buku panduan produksi live streaming multi camera. Melalui buku panduan dan referensi yang dapat digunakan oleh mitra akan dilaksanakan untuk meningkatkan kemampuan mitra masyarakat. Pada tahap ini juga semua kebutuhan dari pengabdian dan juga pembuatan form observasi juga dipenuhi.

2. Pelaksanaan Pengabdian Pada tahapan merupakan kegiatan ini, karena pada tahap ini semua solusi permasalahan yang prioritas pada mitra akan dilaksanakan solusinya. Pada tahap ini mitra akan berperan aktif atas materi yang diberikan yang dilanjutkan dengan kerja mandiri setelah adanya pemaparan atau pembimbingan yang diberikan oleh pengabdian. Beberapa pokok bahasan dan juga metode yang digunakan dalam melaksanakan pengabdian ini adalah sebagai berikut :

No	Kategori	Materi	Petugas	Pokok Bahasan
1	Pengoptimalan alat live streaming multi kamera	Teori dan Praktik	Tim PkM	1. Pengetahuan umum live streaming 2. pemahaman secara teknis mengenai proses produksi , 3. alur kerja live streaming 4. setup alat dan software live streaming
2	Pembimbingan proses produksi live streaming single/multi camera	Teori dan Praktik	Tim PkM	1. Teknis Penggunaan alat Live Streaming secara multiplatform 2. Teknis live streaming secara multiplatform 3. Manajemen pengelolaan berbagai akun multiplatform untuk live streaming
3	Troubleshooting dan Manajemen pengelolaan live streaming multiplatform	Teori dan Praktik	Tim PkM	Tips dan Trik memaksimalkan pencahayaan live streaming Tips dan Trik mengatasi kendala koneksi internet yang tidak stabil Tips dan Trik mengatasi masalah pada koneksi kabel HDMI

Pelaksanaan kegiatan pada tahap masuk pada tahap demonstrasi, mulai praktik dan transfer knowledge dengan para siswa dan tenaga kependidikan. Pada proses praktik demonstrasi secara langsung ini dimulai dari cara alur instalasi hardware untuk kebutuhan live, alur perkabelan baik audio dan video atau kameranya, serta penggunaan capture card untuk memproses kamera agar gambar dapat terbaca di perangkat lunak live streaming.

Partisipasi mitra sangat penting terhadap keberhasilan kegiatan pengabdian ini. Adapun peran mitra khususnya pada pelaksanaan pengabdian adalah sebagai berikut:

1. Peserta Pengabdian Karena sebagai peserta dalam melaksanakan praktik dan transfer knowledge dimulai dari cara alur instalasi hardware untuk kebutuhan live, alur perkabelan baik audio dan video atau kameranya, serta penggunaan capture card untuk memproses kamera agar gambar dapat terbaca di perangkat lunak live streaming
2. Sebagai Evaluator Pengabdian mitra dapat menilai kinerja pengabdian dari awal hingga akhir pengabdian melalui kuesioner dan proses interaksi selama proses pembimbingan.
3. Sebagai Pelaksana Pengabdian Mitra sebagai pelaksana berfungsi untuk meneruskan dan mengembangkan ilmu yang telah didapat selama kegiatan pembimbingan. Pihak

mitra diharapkan mampu melakukan live streaming secara optimal untuk ibadah daring dan membagikan ilmu yang didapat dengan jemaat lainnya.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun masalah prioritas mitra adalah sebagai berikut :

1. Minimnya alat untuk melakukan produksi live streaming secara optimal. Secara umum untuk menjalankan live streaming di Gereja Pelita Yesus Tuhan POS PI Jakarta dapat berjalan namun, alat yang kurang menyebabkan tampilan live streaming hanya satu sisi dan statis, sehingga kelihatan seperti ceramah saja tanpa ada jemaat yang hadir. Kemampuan alat yang ada juga masih sangat terbatas, seperti kualitas video yang hanya sampai di resolusi 720p.
2. Sumber daya manusia yang belum maksimal dalam pemahaman secara teknis mengenai proses produksi live streaming Sumber daya yang hanya berjumlah dua orang dengan kualifikasi yang kurang relevan dengan bidang penyiaran menyebabkan teknis yang berhubungan dengan troubleshooting lambat ditangani. Sumber daya yang ada juga masih memiliki kemampuan yang dasar terkait dengan software OBS yang dipakai untuk live streaming.

Fokus dari pengabdian ini adalah untuk memecahkan masalah masalah prioritas yang dialami mitra terkait dengan pembimbing penggunaan alat, optimalisasi software OBS sebagai alat untuk live streaming multcam, dan terakhir adalah troubleshooting dan manajemen pengelolaan terkait live streaming dan multi camera. Hal ini sejalan tujuan kegiatan pengabdian ini dan selaras dengan Rencana Induk Riset Nasional khususnya pada bidang fokus Teknologi dan Informasi yaitu pengembangan infrastruktur TIK pada penyiaran multimedia dan berbasis digital. Dengan kontribusi dari pengabdian ini akan membuat pengembangan sumber daya dan infrastruktur dalam penyiaran multimedia dan berbasis digital akan semakin meningkat. Pengabdian ini juga berkontribusi kepada IKU Politeknik Negeri Media Kreatif terutama pada IKU No 3, 5 dan IKU No. 7

Dalam pemecahan masalah prioritas mitra, maka pengusul menawarkan beberapa solusi utama yang dirangkum dalam pengabdian ini, adalah sebagai berikut :

1. Pengoptimalan alat live streaming multi kamera
Kegiatan pengabdian ini dimulai dengan identifikasi dan dilanjutkan dengan pengadaan alat-alat pendukung untuk terlaksananya produksi live streaming multiplatform. Mitra saat ini masih minim dalam kepemilikan peralatan alat-alat live streaming. Observasi dimulai dengan mengamati live streaming ibadah yang dilakukan oleh pihak mitra sehingga bisa diidentifikasi kondisi alat produksi live streaming yang dimiliki mitra dan juga kemampuan teknis SDM dalam melakukan live streaming. Di tahap ini dilakukan kegiatan pre-test pengabdian sehingga peralatan live streaming dapat dioptimalkan melalui penilaian kuesioner.

Adapun target luaran dalam solusi ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Luaran Kegiatan Pertama

No	Jenis Luaran	Target Luaran
1	Optimalisasi alat live streaming sesuai kebutuhan mitra	Penerapan dengan Pre-test dan Post-test

2	Video Pelaksanaan Kegiatan	Ada dan dapat dibuktikan
---	----------------------------	--------------------------



2. Pembimbingan proses produksi live streaming single/multi camera
 Pembimbingan dimulai dari pengenalan produksi live streaming secara umum. Pembimbingan ini juga mengenalkan peralatan yang sesuai untuk digunakan live streaming multiplatform untuk ibadah daring. Pembimbingan ini dibuat secara interaktif sehingga menarik minat dari mitra sebagai peserta pengabdian. Pembimbingan dilanjutkan dengan kerja mandiri dari mitra sendiri, untuk melihat sejauh mana mitra menguasai teknik live streaming, dilanjutkan dengan pembimbingan praktek dalam produksi live streaming multicam. Pada akhir sesi pembimbingan diadakan sesi tanya jawab untuk memperdalam pemahaman materi dan dilanjutkan dengan kuesioner akhir dan juga dengan komitmen dari mitra untuk mengikuti rangkaian kegiatan pengabdian.

Adapun target luaran dalam solusi ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2 Luaran Kegiatan kedua

No	Jenis Luaran	Target Luaran
1	Peningkatan pengetahuan terhadap mitra dalam Produksi Live Streaming Multicam	Ada melalui hasil observasi oleh Tim PKM
2	Hasil Kerja Mandiri Mitra	Ada dan dapat dibuktikan
3	Video Pelaksanaan Kegiatan	Ada dan dapat dibuktikan



3. Troubleshooting dan Manajemen pengelolaan live streaming multiplatform
 Pada tahapan ini mitra akan dibimbing dalam pengelolaan live streaming ke berbagai platform, jadi untuk kedepannya live streaming ibadah tidak hanya disiarkan di YouTube tapi bisa di berbagai platform seperti facebook, tiktok, dan instagram. Tentunya hal ini akan menjawab membantu mitra sebagai gereja bisa melakukan ibadah dan diikuti oleh jemaatnya secara daring dengan berbagai pilihan platform. Selanjutnya dilakukan pendampingan troubleshooting terhadap masalah-masalah teknis yang sering terjadi saat proses produksi live streaming multicam. Pihak mitra diberikan kesempatan untuk praktik mandiri melakukan pengelolaan live streaming multiplatform dan simulasi troubleshooting masalah yang terjadi saat proses produksi. Setelah selesai kegiatan pendampingan, dilakukan kegiatan post-test kepada pihak mitra.

Adapun target luaran dalam solusi ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3 Luaran Kegiatan Ketiga

No	Jenis Luaran	Target Luaran
1	Peningkatan pengetahuan terhadap pengelolaan live streaming multiplatform	Ada melalui kuesioner pretest dan posttest
2	Video tutorial live streaming multiplatform	Ada dan dapat dibuktikan
3	Video Pelaksanaan Kegiatan	Ada dan dapat dibuktikan



D. SIMPULAN DAN SARAN

a. Simpulan

Pengabdian ini menunjukkan bahwa teknologi live streaming telah menjadi solusi yang efektif untuk mendukung penyebaran informasi dan pelayanan gereja di era digital saat ini, terutama pemanfaatan di masa baru yang saat ini sedang berkembang pesat. Gereja Pelita Yesus Tuhan POS PI Jakarta telah memanfaatkan *live streaming* untuk menjangkau jemaatnya secara daring, namun masih menghadapi kendala dalam hal keterbatasan peralatan dan kurangnya SDM yang kompeten dalam pengelolaan *live streaming* yang optimal.

Melalui pelatihan dan bimbingan teknis, program ini berupaya meningkatkan kualitas layanan ibadah daring dengan fokus pada penggunaan alat multicamera, optimalisasi software OBS, serta peningkatan kemampuan dalam *troubleshooting*. Hasilnya diharapkan mampu memberikan dampak positif pada kualitas produksi *live streaming* gereja, sehingga jemaat dapat merasakan pengalaman beribadah yang lebih baik dan terasa interaktif.

b. Saran

Untuk meningkatkan efektifitas program ini kedepannya Gereja perlu mempertimbangkan untuk :

1. Menambah dan memperbarui peralatan live streaming, seperti kamera dengan kualitas lebih tinggi, mikrofon yang baik, dan perangkat lain yang mendukung produksi multicamera, guna meningkatkan kualitas visual dan audio siaran.

2. Gereja sebaiknya mengadakan pelatihan berkelanjutan yang rutin bagi tim teknis agar keterampilan mereka dalam mengelola *live streaming* terus berkembang. Pelatihan ini bisa mencakup aspek teknis, manajemen konten, hingga *troubleshooting* untuk menghadapi berbagai masalah teknis yang mungkin muncul. Selain YouTube, gereja juga disarankan untuk menyiarkan ibadah melalui berbagai platform sosial media lainnya, seperti Facebook, Instagram, atau TikTok, agar jangkauan jemaat dapat semakin luas.

3. Evaluasi Rutin: Gereja perlu melakukan evaluasi berkala terhadap pelaksanaan ibadah daring untuk terus meningkatkan kualitas, baik dari segi teknis maupun konten, dengan memperhatikan masukan dari jemaat.

Dengan menerapkan saran-saran ini, diharapkan pelayanan gereja dapat lebih meningkatkan efektivitas yang maksimal, sehingga semakin banyak jemaat yang terlibat dalam ibadah, baik secara langsung maupun daring.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M) POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Aji A. F. (2021). "Pengaruh Teknologi Live Streaming pada Kegiatan Masyarakat di Masa Pandemi Covid-19." *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 9(2), 45-55.
- Firmansyah, D., Saepuloh, D., & Dede. (2022). Daya Saing : Literasi Digital dan Transformasi Digital. *Journal of Finance and Business Digital*, 1(3), 237–250. <https://doi.org/10.55927/jfbd.v1i3.1348>
- Gunawan, E. (2023). "Manajemen Sumber Daya Manusia dalam Pengelolaan Ibadah Daring di Gereja." *Jurnal Manajemen Pelayanan Gereja*, 3(2), 14-23.
- Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi. (2020). Rencana Induk Riset Nasional 2020-2024: Teknologi dan Informasi. Jakarta: Kemenristek.
- Kurniawan, R., & Siregar, M. (2020). "Adaptasi Teknologi Streaming dalam Pelayanan Ibadah Gereja pada Masa Pandemi." *Jurnal Ilmu Komunikasi dan Teknologi*, 7(1), 112-121.
- Nugroho, D. (2022). "Optimalisasi Live Streaming untuk Pelayanan Gereja di Era Digital." *Jurnal Pelayanan Rohani Digital*, 5(3), 76-88.
- OBS Studio Documentation. (2023). "Using OBS for Multicamera Live Streaming." Available at: <https://obsproject.com/docs>.
- Politeknik Negeri Media Kreatif. (2022). Indikator Kinerja Utama (IKU) 2022-2024. Jakarta: Polimedia.
- Setyawan, R. (2021). "Teknologi Live Streaming dalam Ibadah Daring di Gereja pada Masa Pandemi Covid-19." *Jurnal Teologi dan Pelayanan Gereja*, 10(1), 25-33.
- Utomo, B. S., & Rahmawati, F. (2020). "Penerapan Teknologi Live Streaming Multiplatform di Masa Pandemi." *Jurnal Teknologi Informasi dan Aplikasi Multimedia*, 6(2), 34-42.
- Yuswanto, A. (2023). "Implementasi Live Streaming pada Pelayanan Gereja di Era Hybrid." *Jurnal Transformasi Digital*, 8(1), 29-38.