

## **Kolaborasi Akademik dan Industri Melalui Praktik Siaran Langsung Mahasiswa: Implementasi Pendidikan Andragogi Berbasis Proyek**

**Totok Amin Soefijanto<sup>1</sup>, Rewindinar<sup>2</sup>, Handy Utama<sup>3</sup> Zulia Kusuma Rahayu<sup>4</sup> Jihan Nila Safira<sup>5</sup> Ratih Damayanti<sup>6</sup>**

<sup>1236</sup> Institut Media Digital Emtek

<sup>4</sup> Universitas Padjadjaran

<sup>5</sup> London School of Public Relations Institute

### **Abstract:**

*Collaboration between academic institutions and industry has become an innovative approach in supporting project-based andragogy education. This study discusses the implementation of live broadcasting and recording of arts, culture, and sports activities as relevant and authentic learning media for adult learners. Through this approach, students are actively involved in the design, management, and evaluation of media production projects that integrate modern technology. A case study at the Institut Media Digital Emtek (IMDE) in 2024 demonstrates how students contributed to two major events: the DOSS Cup basketball tournament and the Vina Panduwinata & Addie MS concert. In the DOSS Cup, students were not only involved as participants but also as a production team handling live broadcasts and documentation, providing them with direct experience in sports media production. Meanwhile, for the concert, students played a role in event documentation, social media management, and creative content packaging, broadening their understanding of the arts and culture industry. The results of this collaboration have a significant impact, not only equipping students with practical skills relevant to the workforce but also strengthening the relationship between education, industry, and the preservation of local values. This project-based activity has become a transformative education model that enhances student engagement, learning relevance, and connection to the challenges of the digital era. Through this approach, IMDE positions itself as a higher education institution that is adaptive to the needs of industry and society while being a pioneer in the implementation of project-based andragogy education.*

**Keywords:** *Academy-industry collaboration, andragogy education, project-based learning*

### **Abstrak:**

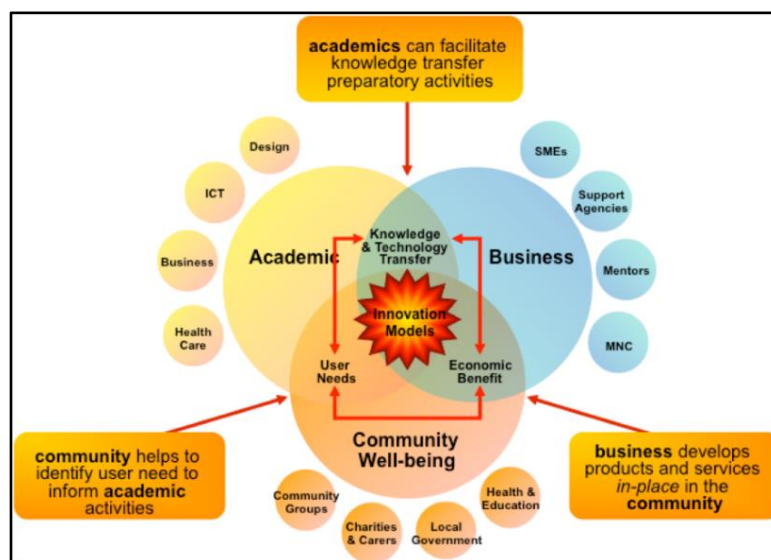
Kolaborasi antara institusi akademik dan industri menjadi salah satu pendekatan inovatif dalam mendukung pendidikan andragogi berbasis proyek. Penelitian ini membahas implementasi siaran langsung dan rekaman aktivitas seni, budaya, dan olahraga sebagai media pembelajaran yang relevan dan autentik bagi pembelajar dewasa. Melalui pendekatan ini, mahasiswa dilibatkan secara aktif dalam perancangan, pengelolaan, dan evaluasi proyek produksi media yang mengintegrasikan teknologi modern dan kerja sama *triple helix*. Studi kasus pada Institut Media Digital Emtek (IMDE) di tahun 2024 menunjukkan kontribusi mahasiswa dalam dua kegiatan besar, yaitu turnamen basket DOSS Cup dan Konser Vina Panduwinata & Addie MS. Dalam DOSS Cup, mahasiswa tidak hanya terlibat sebagai peserta, tetapi juga sebagai tim produksi yang menangani siaran langsung dan dokumentasi, sehingga memberikan pengalaman langsung dalam produksi media olahraga. Sementara itu, pada konser seni, mahasiswa berperan dalam dokumentasi acara, pengelolaan media sosial, dan pengemasan konten kreatif, yang memperluas wawasan mereka tentang industri seni dan budaya. Hasil kolaborasi ini memberikan dampak signifikan, tidak hanya dalam membekali mahasiswa dengan keterampilan praktis yang relevan dengan dunia kerja, tetapi juga dalam memperkuat hubungan antara pendidikan, industri, dan pelestarian nilai-nilai lokal. Aktivitas berbasis proyek ini menjadi model pendidikan transformatif yang meningkatkan partisipasi aktif mahasiswa, relevansi pembelajaran, dan keterhubungan dengan tantangan era digital. Melalui pendekatan ini, IMDE memposisikan dirinya sebagai institusi pendidikan tinggi yang adaptif terhadap kebutuhan industri dan masyarakat, sekaligus menjadi pelopor dalam pelaksanaan pendidikan andragogi berbasis proyek.

**Kata kunci:** Kolaborasi akademi dan industri, pendidikan andragogi, pelajaran basis proyek

## 1. Pendahuluan

Kegiatan belajar mengajar di perguruan tinggi semakin kompleks. Tuntutan akan perlunya pengalaman bagi mahasiswa menjadi beban banyak Lembaga perguruan tinggi di tanah air. Setelah pandemi Covid-19 usai, kegiatan di Masyarakat dan dunia industri yang makin berkembang jumlah dan intensitasnya. Berbagai kegiatan bisnis, amal, nonprofit, dan sebagainya berkembang yang dalam beberapa bagian melibatkan dunia Pendidikan. Penyelenggaraan kegiatan yang sebenarnya murni bisnis atau penjangkangan amal (*fundraising*) tetapi ternyata membutuhkan tenaga mahasiswa untuk membantu kelancarannya.

Kerjasama tiga pihak yang dikenal dengan *Triple Helix* melibatkan perguruan tinggi, dunia usaha, dan pemerintah (Gambar 1). Menurut Nurcahyono (2015), sinergitas ketiga sektor tersebut akan memangkas angka pengangguran di Indonesia. Selanjutnya, dalam 20 sampai 50 tahun ke depan, Indonesia tidak terdapat pengangguran saat dicanangkan tahun era Indonesia Emas. Langkah mengatasi pengangguran dapat dimulai dengan memberi bekal yang cukup kepada mahasiswa, antara lain melalui menjalankan proyek di masyarakat yang difasilitasi oleh perguruan tinggi. Langkah kecil dan juga realistis tersebut akan lebih baik dan efektif serta efisien dalam menyiapkan mahasiswa menjadi sarjana yang siap kerja saat lulus nanti. Nurcahyono (2015) percaya, jika semua universitas melaksanakan program *Triple Helix* ini, maka pertumbuhan kewirausahaan dapat dipercepat sekaligus akan mengurangi pengangguran.



**Gambar 1. Jejak *Triple Helix* dalam Memberikan Manfaat ke Masyarakat**

IMDE (Institut Media Digital Emtek) sebagai salah satu PTS (perguruan tinggi swasta) di bidang media penyiaran digital sigap menjadikan kegiatan di dunia industri dan masyarakat sebagai bagian dari proses pembelajarannya. Institut Media Digital Emtek (IMDE) sigap

menjadikan kegiatan di dunia industri dan masyarakat sebagai bagian dari proses pembelajaran. IMDE merupakan transformasi peningkatan status lembaga yang sebelumnya bernama Akademi Televisi Indonesia (ATVI) yang telah berdiri sejak tahun 1998 (IMDE, 2024). Melalui Surat Keputusan (SK) Mendikbudristek Nomor 674/E/O/2024 tentang Izin Perubahan Bentuk Akademi Televisi Indonesia di Jakarta Menjadi Institut Media Digital Emtek di Jakarta yang diselenggarakan oleh Yayasan Indosiar diserahkan oleh LLDikti Wilayah III Jakarta pada 28 Oktober 2024. Dengan ini, kampus ATVI telah resmi bertransformasi menjadi IMDE (Liputan6.com, 2024). Reputasi yang sangat kuat di era sebelumnya menjadi modal besar untuk melanjutkan proses pendidikan berbasis vokasi dan pengalaman lapangan dengan pendalaman kompetensi akademik mahasiswa.

Estafet kemajuan dunia industri media digital terus berjalan sesuai tuntutan jaman. IMDE menangkap peluang tersebut dengan terus membuka diri atas permintaan masyarakat dan dunia industri. Ada dua aktivitas yang menjadi objek penelitian kali ini, yaitu Turnamen Basket Ball DOSS Cup dan dokumentasi konser Vina Panduwinata dan Addie MS. Dua kegiatan yang relatif besar ini dari sisi jumlah penonton dan besaran proyek yang dikerjakan dapat menjadi unit analisis yang dapat memperkaya pemahaman kita mengenai penerapan andragogi dengan basis proyek. Turnamen Basket Ball DOSS Cup berjalan selama periode 26 Oktober 2024 sampai dengan 9 November 2024. Sedangkan konser Vina Panduwinata diadakan pada 30 September 2024. Kedua proyek melibatkan sebanyak masing-masing 8 mahasiswa (Kompetisi basketball) dan 7 Mahasiswa (Konser Vina Panduwinata dan Addie MS).

Estafet kemajuan dunia industri media digital terus berjalan sesuai tuntutan zaman. IMDE menangkap peluang tersebut dengan terus membuka diri terhadap permintaan masyarakat dan dunia industri. DOSS Basketball Tournament 2024, serta dokumentasi konser Vina Panduwinata dan Addie MS menjadi objek yang akan dikaji pada riset ini. Kedua kegiatan tersebut melibatkan 8 mahasiswa dalam DOSS Basketball Tournament 2024 dan 7 mahasiswa dalam konser Vina Panduwinata dan Addie MS. Kegiatan tersebut merupakan kegiatan relatif besar yang dapat diukur melalui jumlah penonton dan besaran proyek yang dikerjakan. DOSS Basketball Tournament 2024, serta konser Vina Panduwinata dan Addie MS merupakan proyek yang berada di bawah divisi Ventura, unit bagian di bawah Wakil Rektor Bidang Non-Akademik IMDE. Divisi Ventura IMDE memiliki peran dalam menyelenggarakan kegiatan-kegiatan yang berkolaborasi dengan dunia usaha, masyarakat, dan pemerintah.

DOSS Basketball Tournament 2024 merupakan turnamen basket yang diselenggarakan oleh DOSS Camera & Gadget pada 26 Oktober hingga 17 November 2024 di Gor Lokasari.

Turnamen ini diperuntukkan bagi seluruh pemain basket dari tingkat non-profesional, non-eks profesional, dan profesional. Pada pelaksanaannya, IMDE berperan sebagai media partner yang meliput turnamen secara profesional dengan mengabadikan momen yang disiarkan melalui live streaming YouTube DOSS TV Channel (DOSS Camera & Gadget, 2024). Sedangkan konser Vina Panduwinata dan Addie MS di IPB merupakan konser yang diselenggarakan oleh Yayasan Alumni Peduli IPB (YAPI) dalam rangka “September Selalu Ceria” pada 30 September 2024. Konser ini bertujuan untuk membiayai calon mahasiswa dan mahasiswa yang terancam putus kuliah (RRI, 2024). Pada pelaksanaannya, IMDE juga berperan sebagai media partner yang mendokumentasikan konser tersebut. Riset ini akan menjelaskan kolaborasi akademik dan industri yang dilakukan oleh IMDE melalui mahasiswa pada kegiatan DOSS Basketball Tournament 2024, serta konser Vina Panduwinata dan Addie MS.

Riset yang dilakukan oleh Desta & Gugssa (2022) meneliti penerapan andragogi pada program *Integrated Functional Adult Education* (IFAE) di Ethiopia menghasilkan temuan bahwa andragogi tidak diterapkan secara memuaskan dalam program IFAE dengan fasilitator yang tidak mengkomunikasikan tujuan sesi, tidak memanfaatkan pengalaman pembelajar dewasa, dan tidak melibatkan pembelajar dalam proses perencanaan. Fasilitator menggunakan strategi motivasi ekstrinsik, dan konten pembelajaran ditentukan oleh pengembang kurikulum tanpa mengkontekstualisasikannya dengan kehidupan pembelajar dewasa. Proses fasilitasi mengabaikan pembelajaran berdasarkan pengalaman, kolaboratif, dan partisipatif (Desta & Gugssa, 2022).

Unit analisis dari riset kualitatif ini adalah kegiatan turnamen basket dan konser amal. Keduanya ada persamaan dan perbedaan dari sisi andragogi berbasis proyek. Persamaannya, kedua proyek dijalankan di luar kampus dan mendorong mahasiswa untuk menerapkan keterampilan teoritisnya ke dalam praktek. Perbedaannya, turnamen basket diadakan dalam kurun waktu 16 hari, sedangkan konser amal hanya satu malam. Turnamen basket dan konser amal melibatkan 7-8 mahasiswa. Yang unik dan menarik adalah IMDE memiliki unit tersendiri yang disebut Ventura, sebuah unit di bawah Wakil rektor non-akademik dengan tugas Utama menyelenggarakan kegiatan-kegiatan yang berkolaborasi dengan dunia usaha, Masyarakat, dan pemerintah. Keberadaan Ventura ini memperkuat program-program IMDE dalam koridor *Triple-Helix* yang didungungkan oleh Kemendikbudristekdikti.

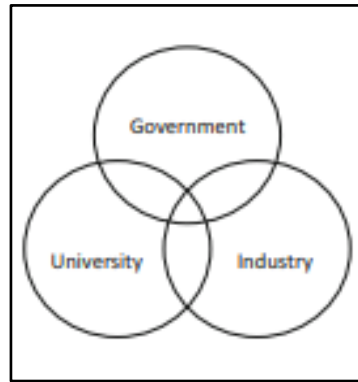
Penelitian ini dijalankan dengan tujuan untuk mengetahui dampak kegiatan unit kewirausahaan Ventura yang berada di dalam IMDE dari sisi Pendidikan. Terdapat tiga pertanyaan riset yang dijawab dari penelitian ini, yaitu:

1. Apakah kegiatan proyek bola basket DOSS Cup dan Konser Amal Addie MS-Vina Panduwinata memberi bekal keterampilan kepada mahasiswa selaras dengan proses pembelajaran di kampus?
2. Apakah teori Andragogi, *Triple Helix*, Pembelajaran Berbasis Proyek, dan Keterampilan Abad ke-21 mendukung adanya manfaat dari kegiatan di dua proyek tersebut di IMDE?
3. Keterampilan profesional apa saja yang diperoleh mahasiswa dari dua proyek ini?
4. Bagaimana menjalankan *Triple Helix* dengan lebih baik di masa depan?

## 2. Kajian Teori

*Triple Helix* dipopulerkan oleh Etzkowitz dan Leydesdorff (1995). Model *Triple Helix* berfokus pada hubungan antara universitas, industri, dan pemerintah (Leal Filho dkk., 2021, 477). Model ini menjelaskan interaksi yang terjadi dari ketiganya untuk mendorong kewirausahaan, inovasi, serta pertumbuhan ekonomi berbasis pengetahuan (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000 dalam Cai & Lattu, 2021). *Triple Helix* merekomendasikan agar universitas, industri, dan pemerintah dapat bekerja sama, serta mempromosikan inovasi dalam rangka untuk berkontribusi pada proses pertumbuhan ekonomi (ACDP Indonesia, 2013, 2). Komponen *Triple Helix* terdiri dari: (1) Perguruan tinggi berperan lebih menonjol dan sejajar dengan industri dan pemerintah untuk tumbuh dalam masyarakat yang berbasis pengetahuan; (2) Inovasi menjadi hasil interaksi kerjasama antara ketiga pihak; serta (3) Setiap kekuatan berperan pada tugas baru dan tugas sebelumnya (*Triple Helix Association* dalam ACDP Indonesia, 2013, 2).

Akhir-akhir ini, indikator *Triple Helix*, yang biasanya melibatkan tiga elemen yang saling terkait (seperti akademisi, industri, dan pemerintah), dapat ditingkatkan dengan menambahkan lebih banyak dimensi. Salah satu perluasan spesifiknya adalah dengan memasukkan dimensi keempat yang mempertimbangkan faktor lokal dan global. Secara lebih luas, hal ini dapat diperluas hingga mencakup sejumlah elemen (*N-tuple*), sehingga memungkinkan representasi yang lebih kompleks dan komprehensif mengenai hubungan antar berbagai sektor atau faktor (Leydesdorff, 2012).



Sumber: Leal Filho et al. (2021)

**Gambar 2.** Model Triple Helix

Riset ini menggunakan teori pendidikan untuk usia dewasa/andragogi yang menekankan pada pencapaian kompetensi mahasiswa dalam bentuk softskill dan hardskill. Pada tahun 1833, Kapp menciptakan istilah andragogi untuk memvisualisasikan teori pendidikan Plato (Nottingham Andragogy Group, 1983 dalam Wark & Ally, 2020). Knowles (1973) menjelaskan bahwa andragogi merupakan proses pembelajaran peserta didik untuk memperoleh keterampilan dan informasi dengan dukungan dari guru. Dengan ini, tujuan dari pendidikan orang dewasa adalah untuk memfasilitasi dan mendukung perkembangan peserta didik untuk menjadi dewasa sebagai cara untuk mengarahkan dirinya sendiri agar berkembang (Knowles, 1984 dalam Holmens & Abington-Cooper, 2000 dalam Wark & Ally, 2020).

Lingkungan kelas andragogis kurang formal dibandingkan lingkungan pedagogis. Guru tidak menjadi otoritas tertinggi dan sumber pengetahuan, namun rasa saling hormat antara guru dan siswa tetap diimplementasikan. Pembelajaran antara guru dan siswa melibatkan diagnosis kebutuhan pembelajaran, pengembangan rencana, dan keterlibatan pada pembelajaran eksperiensial serta pemecahan masalah. Pembicaraan dan interaksi dengan guru, siswa, dan mungkin pakar lainnya menghasilkan makna yang disepakati dan dipahami bersama. Guru tetap bertanggung jawab atas proses pembelajaran, tugas, dan penilaian, meskipun siswa dapat mengontrol beberapa aspek lingkungan belajar (Knowles 1970 dalam Palalas dan Wark 2017b dalam Wark & Ally, 2020). Menurut Arif (2012), andragogi dirumuskan sebagai suatu ilmu dan seni dalam memfasilitasi cara orang dewasa belajar.

Keahlian abad ke-21 mencakup 4 hal, yaitu komunikasi, kolaborasi, kreativitas, dan berfikir kritis. Keterampilan ini sering disingkat menjadi 4C. Meskipun terdapat fitur unik pada masing-masing definisi/kerangka kerja ini, semuanya mencakup rangkaian domain dan keterampilan lintas sektoral yang serupa yang mengisi domain tersebut. Sebagian besar keterampilan yang dirujuk dalam definisi 21CS dari Binkley et al. (2011) yang memandu

tinjauan lanskap ini muncul dalam semua atau sebagian besar kerangka kerja ini, termasuk kreativitas dan inovasi, pemikiran kritis/pemecahan masalah/pengambilan keputusan, komunikasi, kolaborasi, literasi informasi atau TIK, kewarganegaraan dan tanggung jawab pribadi dan sosial. Lebih lanjut, menurut Rohmaniah et al. (2021), model pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*) dapat mendorong siswa untuk mencapai kompetensi pengetahuan dengan ilmiah pendekatan yang penekanan pembelajarannya menyentuh tiga ranah yaitu sikap, pengetahuan dan keterampilan.

### 3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metodologi kualitatif. Pendekatan yang digunakan adalah riset sesudah kejadian (*post-facto study*) dengan mendeskripsikan dan merekonstruksi kejadian berdasarkan kerangka penelitian yang menekankan pada empat subtema, yaitu: (1) Kerja sama tiga pihak atau *Triple Helix*; (2) Tema pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*); (3) Keterampilan abad ke-21; dan (4) Pembelajaran orang dewasa (*andragogi*). Proyek pembelajaran berbasis proyek yang dilaksanakan oleh IMDE melalui Unit Entrepreneurship Ventura membuka layanan *live streaming* di YouTube untuk 2 acara besar, yakni:

1. DOSS Basketball Tournament 2024 yang diselenggarakan oleh DOSS Camera & Gadget di Gelanggang Olahraga Lokasari, Jakarta Pusat pada 26 Oktober s.d. 10 November 2024 (16 hari); serta
2. Charity Concert Alumni IPB, Addie MS Orchestra *featuring* Vina Panduwinata "September Selalu Ceria" yang diselenggarakan di Jakarta Concert Hall I-News Tower pada 30 September 2024 (1 malam).

Mahasiswa yang terlibat dalam jasa layanan *live streaming* YouTube ini memegang berbagai peranan, seperti *cameraman*, *switcherman*, petugas *streaming OBS*, *technical support* (audio), dan *audioman*. Ventura IMDE melakukan peliputan dan rekaman terhadap dua acara di atas dengan melibatkan 15 mahasiswa yang terdiri 7 (tujuh) mahasiswa di turnamen bola basket dan 8 (delapan) mahasiswa di konser amal Alumni IPB. Perincian kegiatan mahasiswa tersedia di bab hasil penelitian. Penelitian ini menggunakan pendekatan teori berdasar (*grounded theory*) berdasarkan fakta yang ditemukan di lapangan. Dari berbagai fakta yang terkumpul, peneliti selanjutnya menyaring dan menyusunnya ke dalam sebuah tabel analisis data Ventura. Wawancara dan observasi dilakukan oleh para pelaku kegiatan. Teknik analisis data yang diterapkan adalah pengelompokan teks hasil wawancara,

kemudian disaring berdasarkan empat sub-tema penelitian. Uji keabsahan data diterapkan triangulasi dari data wawancara dan observasi, dengan lebih mengutamakan triangulasi fakta observasi dan teks wawancara yang dilakukan oleh para peneliti terhadap obyek penelitian.

## 4. Hasil dan Pembahasan

### 4.1 Proyek *Triple Helix* dari Unit Entrepreneur Ventura IMDE

Institut Media Digital Emtex melalui Unit Entrepreneurship Ventura membuka kesempatan dari pihak eksternal untuk menggunakan jasa layanan *live streaming* di Youtube. Jasa ini berbiaya rendah karena kru yang mengerjakan adalah mahasiswa dan mereka dimentori langsung oleh para dosen. Berbeda dengan biaya yang ditawarkan oleh agensi atau perusahaan yang mempunyai layanan jasa sama yang tentunya biaya tinggi karena harus membayar biaya pekerja tetap. Ventura mengikat kerjasama dengan dunia usaha bisnis DOSS Camera and Gadget untuk proyek bola basket dan Yayasan Alumni Peduli IPB untuk konsep amal Vina Panduwinata.

Ventura IMDE menerima klien untuk melakukan *live streaming* pada dua acara besar. Pertama, Turnamen Basket Ball DOSS Cup yang diselenggarakan oleh DOSS Camera and Gadget yang berlokasi di Gelanggang Olahraga Lokasari, Jakarta Pusat. DOSS Camera and Gadget adalah toko kamera dan perlengkapannya yang berada di beberapa kota besar di Indonesia. DOSS Camera and Gadget juga memiliki Club Basket. DOSS Camera and Gadget sangat populer di kalangan para *content creator* untuk perlengkapan syuting. Acara ini berlangsung selama dua minggu, dari 26 Oktober 2024 hingga 9 November 2024. Pada hari kerja, kegiatan berlangsung pukul 08.00 - 23.00 WIB, sedangkan pada akhir pekan berlangsung pukul 16.00 - 23.00 WIB. Kru mahasiswa yang terlibat berjumlah 7 orang yang terbagi ke dalam dua sesi per hari yaitu sesi siang dan sesi malam. Kru Mahasiswa yang bertugas dalam peran dan secara bergantian yaitu 4 *cameraman*, 1 *switcherman*, 1 petugas *streaming OBS*, 1 *technical support* (audio).

Adapun nama-nama yang bertugas ialah:

No.	Nama Mahasiswa	Program Studi	Semester
1	Fabian Elnaz	D3 Komunikasi Massa	5
2	Devi Permata Sari	D3 Komunikasi Massa	6
3	M. Rafly Amru Siddiq	D3 Komunikasi Massa	6
4	Julio Giftian Christna	D3 Komunikasi Massa	6

5	Rahmat Pangeran	D3 Komunikasi Massa	6
6	Ignatius Addy Anggoro	D4 Produksi Media	3
7	Antonius Erikal Dajarot	D4 Produksi media	3

**Tabel 1:** Nama Mahasiswa yang bertugas dalam Event DOSS Basketball Tournament



**Gambar 3:** Poster DOSS Basketball Tournament

Event kedua adalah Charity Concert Alumni IPB, Addie MS Orchestra featuring Vina Panduwinata “September Selalu Ceria”. Acara diselenggarakan di Jakarta Concert Hall Inews Tower pada 30 September 2024 pukul 19.30 - 21.00 WIB. Konser ini diinisiasi oleh Yayasan Alumni Peduli IPB (Institut Pertanian Bogor). Reputasi kampus yang sangat baik dengan banyak alumni sukses yang berkiprah di pemerintah maupun sektor usaha, menjadikan *event* ini sebagai ajang bereputasi. Mahasiswa yang bertugas dalam acara musical ini berjumlah delapan orang yaitu 4 *crutgameraman*, 2 *switcherman*, 1 *audioman*, dan 1 *technical support*.

Adapun nama-nama yang bertugas ialah:

No.	Nama Mahasiswa	Program Studi	Semester
1	Wildan Russel A	D3 Komunikasi Massa	5
2	Andreas Yudha Pratama	D3 Komunikasi Massa	5
3	Muhamad Lukito	D3 Komunikasi Massa	5
4	Fabian Elnaz	D3 Komunikasi Massa	5
5	Muhammad Miftahul Ichsan	D3 Komunikasi Massa	5
6	Narendra Abyasa	D3 Komunikasi Massa	5
7	Fajar Sodiqin	D3 Komunikasi Massa	5
8	Ignatius Addy Anggoro	D4 Produksi Media	3

**Tabel 1:** Nama Mahasiswa yang bertugas dalam Event Charity Concert Alumni IPB

Sementara itu, yang menjadi mentor dalam kedua proyek ini ialah Handy Utama (Kepala Unit Kemahasiswaan, Alumni dan Ventura), Dias Suminta (Dosen Program Studi D4 Produksi Media), dan Vita Septiana (Tenaga Kependidikan).

Kerja sama *Triple Helix* di bidang olahraga dengan DOSS dan konser amal dengan YAPI menunjukkan manfaat yang baik untuk mahasiswa dan dosen IMDE. Keterlibatan pemerintah sebagai unsur yang lain memang kurang tampak, tetapi dukungan dari Kemdikbudristekdikti atas kegiatan semacam ini selalu ada. Pemerintah sudah meluncurkan berbagai inisiatif magang untuk mahasiswa dan dosen di seluruh Indonesia. Inisiatif tersebut tentu sejalan dengan semangat *Triple Helix* yang bahkan dapat berkembang menjadi *Quadruple* dan seterusnya karena melibatkan lebih banyak pihak.



**Gambar 4:** Poster A Charity Concert, Vina Panduwinata & Addie MS  
“September Selalu Ceria”

#### 4.2 Penguasaan Teknik *Multicam* dan Karakter Warna

DOSS Camera and Gadget menyelenggarakan kompetisi basket dan untuk mereduksi biaya. DOSS Camera and Gadget menggunakan perlengkapan yang mereka miliki sebagai toko kamera dan perlengkapannya. Ventura IMDE menyesuaikan dengan kondisi klien. Oleh karenanya, mahasiswa belajar memahami empat kamera dengan tipe dan karakter yang berbeda, sedangkan persyaratan *broadcast* harus memiliki kualitas yang sama. Dengan ini, diperlukan *balance* warna yang menggunakan sistem *balance*. Diperkuliahkan, mahasiswa mempelajari *white balance*. Tetapi, biasanya fasilitas kamera dari kampus memiliki standar yang sama sehingga dalam kasus ini, *white balance* hanya menjadi teori. Sedangkan kondisi di lapangan, mahasiswa harus mempraktekkan langsung *white balance* dengan upaya penyamaan kasus yang terjadi dengan tujuan untuk meminimalisir perbedaan.

Terdapat kamera yang *greenish*, *reddish*, *yellowish*, serta *bluish* sehingga hasil gambar tidak merata dan harus mengusahakan satu karakter warna, yaitu warna standar dan mereduksi ekstrim warna dari masing-masing kamera. Melalui permasalahan ini, kru mahasiswa mendapatkan pengalaman yang memungkinkan mereka untuk harus mengatasi persoalan. Pengalaman mahasiswa menjadi sumber dari pembelajaran (Rahmawati & Hiryanto, 2023).

Dalam praktiknya di lapangan, mahasiswa mengalami kendala yang tidak didapatkan di perkuliahan. Meskipun pada umumnya, institusi pendidikan memberikan fasilitas yang memadai dan dapat memberikan kenyamanan belajar.

#### **4.3 Memahami Ketahanan Kamera dan Meningkatkan Kemampuan Adaptif**

Pertandingan basket berlangsung *non-stop* untuk sebelas pertandingan selama 14 jam. Sementara, ketahanan kamera tidak berlangsung demikian lamanya. Kamera mengalami *overheat* sehingga berpengaruh pada pengambilan gambar *zoom in* dan *zoom out*. Kamera yang bermasalah perlu dibawa ke ruang *control* agar dapat kembali dalam keadaan suhu normal atau lebih baik jika dalam kondisi dalam suhu tertentu yang dingin. Kamera dan perlengkapan penyiaran seharusnya berada dalam lingkungan yang punya suhu rendah, sehingga pengambilan gambar pada akhirnya hanya menggunakan tiga kamera. Hal ini mendorong mahasiswa untuk dalam tiga *angle* yang diambil oleh kamera tersebut tetap dapat meng-*cover* berjalannya siaran langsung pertandingan. Keterampilan seorang *Production Director* (PD) diperlukan untuk mengatur tayangan dari empat kamera menjadi tiga kamera yang berarti meng-*coverage* seluruh sudut yang mengikuti pergerakan bola. Kondisi yang tidak ideal menjadi sebuah hambatan. Tentunya, masalah ini dapat berpengaruh terhadap hasil tayang yang tidak maksimal di YouTube. Dampaknya, penonton akan tidak nyaman dengan tayangan tersebut. Pembelajar secara independen melakukan personal *problem solving* memberikan peningkatan kualitas kerja (Arutmayanti & Hiryanto, 2023).

#### **4.4 Persiapan dan *Set-up* yang Memunculkan Keahlian Negosiasi dan Sikap Aktif**

Persiapan *loading* dan *set up*. Hari sebelum (H-1), kru sudah harus melakukan *set-up* di lokasi pada waktu yang telah disepakati panitia. Namun, di waktu tersebut, lokasi pertandingan (Gelanggang Olahraga Lokasari) masih digunakan oleh pihak lain dan baru akan selesai di pukul 20.00 WIB. Akibatnya, kru baru bisa *loading* setelah pukul 20.00 WIB. Standar waktu yang diperlukan untuk melakukan *set-up* adalah tiga jam dan biasanya dilakukan hari sebelumnya. Persiapan ini perlu dilakukan karena pertandingan pertama dilaksanakan pukul 08.00 WIB. Dengan demikian, kru harus sudah siap dengan kondisi istirahat yang cukup di hari sebelumnya. Kondisi ini menyebabkan adanya perubahan situasi. Waktu pengerjaan *set-up* menjadi dilakukan pada malam hari dan mahasiswa harus menjaga stamina di hari berikutnya. Pada situasi ini, negosiasi dilakukan dengan pihak pengelola gedung dan penyelenggara kegiatan untuk meminta tempat meletakkan peralatan yang akan digunakan. Mentor dan mahasiswa bernegosiasi agar dapat masuk melalui *control room* untuk

penyimpanan peralatan. Adapun kemampuan bernegosiasi dibutuhkan. Mahasiswa harus mencari solusi terlebih dahulu sebelum mengajukan kondisi kepada pihak lain.

Menyampaikan solusi melalui komunikasi persuasif, meyakinkan penyelenggara kegiatan dan pengelola gedung bahwa proses yang dilakukan tidak mengganggu jalannya kegiatan yang sedang berlangsung. Negosiasi berhasil dan penyimpanan di *control room* dapat dilakukan sehingga mahasiswa dapat mempersingkat waktu untuk melakukan *set-up*. Dalam situasi tersebut jika tidak dilakukan pencarian solusi dan pengajuan negosiasi, kru mahasiswa akan kembali ke kampus dan hanya menunggu waktu yang disediakan, yaitu di malam hari. Sikap aktif dengan bernegosiasi dipelajari secara praktik langsung di lapangan. Ciri dari andragogi adalah pembelajar yang bersikap aktif yang dapat meningkatkan keahlian profesional dan sosial (Alam, 2021). Relasi secara sosial dapat terbangun dengan berkomunikasi kepada panitia dan penyelenggara acara.

Demikian pula dengan yang terjadi pada Konser Orchestra IPB (Institut Pertanian Bogor) Charity Concert. Konser orchestra melibatkan pemain 60 ini tergolong acara besar dan mewah, sehingga perlu memperhatikan kerapihan peralatan (*clean*), seperti kabel-kabel yang terhubung dengan masing-masing pemain. *Control room* yang menjadi fasilitas dari *venue* berada di atas ruangan. Hal ini menjadi kendala untuk kerapihan karena kabel yang harus terlihat rapi. Dengan ini, kru mahasiswa IMDE memutuskan untuk mengkondisikan *control room* di samping kanan orchestra yang berada di atas panggung. Kelebihannya, jalur kabel menjadi lebih pendek dan memudahkan koordinasi. Meskipun demikian, lokasi yang dipilih adalah jalur keluar masuk para pemain orchestra dan artis. Akibatnya, kru harus terus menjaga perlengkapan agar tetap dalam posisi yang baik, tidak tersentuh, dan terinjak sehingga tidak akan menjadi masalah teknis.

Lokasi *control room* yang berada di atas panggung juga mengakibatkan pencahayaan yang harus dalam suasana redup. Kru mahasiswa IMDE perlu mengatur pencahayaan yang memadai namun tidak mengganggu jalannya acara. Kemampuan adaptif dalam mencari solusi permasalahan merupakan keahlian yang dipelajari pada saat praktik langsung. Di kelas, mahasiswa belajar melalui teori mempersiapkan *control room* dan dengan standar ruangan kelas yang memadai. Karakter mahasiswa dibangun untuk menyesuaikan lingkungan yang ada. Selain itu, untuk meng-*cover* orchestra yang mempunyai pemain musik 60 orang, diperlukan minimal enam kamera. Panitia hanya ingin menggunakan empat kamera untuk meminimalisasi dana. Hal ini menjadi tantangan kru mahasiswa yang bertindak sebagai PD (*Production Director*) yang harus mengcover seluruh gambar orchestra yang diambil.

#### **4.5 Meningkatkan Keahlian Teknis Kamera dan Keahlian Musik**

Untuk meng-*cover* orchestra yang besar, baik PD maupun kameramen harus benar-benar mengetahui jenis-jenis alat musik orchestra tersebut. Keahlian ini diperlukan karena harus ada kesamaan antara gambar apa yang harus diambil dengan alat musik yang dimainkan. Dengan demikian, kru mahasiswa yang bertugas dalam event tersebut belajar mengenal alat-alat musik, baik dari bentuk maupun suara. Dengan ini memunculkan keahlian tambahan yang tidak didapat dalam ruang kelas perkuliahan. Keahlian teknis peralatan *live streaming* semakin meningkat dan mendapat keahlian baru di bidang musik. Selain itu, konduktor dan komposer Addie MS sangat mengedepankan “*perfectionist*” dalam pertunjukannya yang terlihat dari *mixing audio* yang dilakukan secara mandiri. Fenomena ini menjadi pengalaman yang momentum untuk kru mahasiswa karena bisa bertemu dengan sosok Addie MS dan banyak pelajaran yang didapat dari seorang profesional di bidang audio dalam *mixing and balancing audio*.

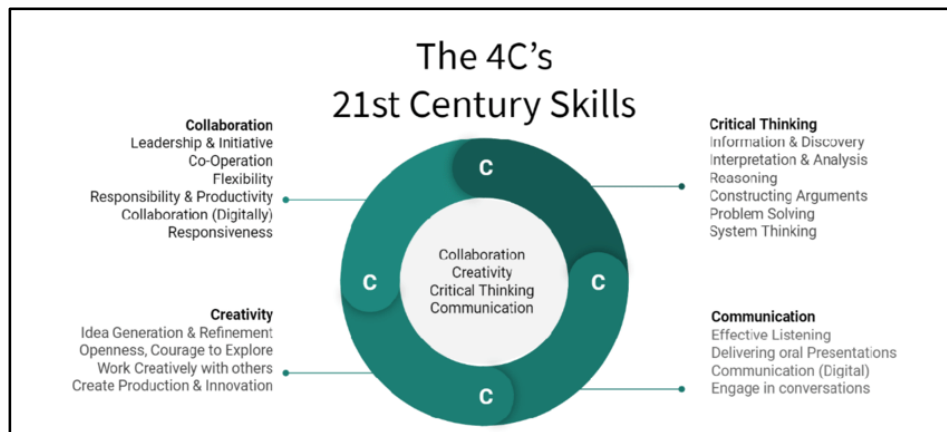
#### **4.6 Teori Andragogi, Triple Helix, Pembelajaran Berbasis Proyek, dan Keterampilan Abad ke-21 Mendukung Kegiatan 2 Proyek IMDE**

Mahasiswa masuk kategori pembelajar dewasa atau andragogi. Mereka memiliki kekhasan dalam proses belajar dan menguasai keterampilan dan pengetahuan karena sudah lebih matang dibandingkan dengan anak didik di jenjang dasar dan menengah. Kegiatan di lapangan pada dua proyek Ventura IMDE dapat membantu pencapaian kompetensi mahasiswa dalam keterampilan keras (*hardskill*) dan lunak (*soft skill*). Keterampilan teknis atau “keras” yang diperoleh mahasiswa telah dibahas pada sub-bab sebelumnya, sedangkan keterampilan non-teknis atau “lunak” yang didapat adalah kemampuan berkomunikasi dan bekerjasama di dalam tim, mampu mengendalikan diri saat menghadapi krisis, dan ketahanan mental saat menerima kritik dari pihak lain seperti dosen, instruktur, atau teknisi yang lebih berpengalaman. Hal ini sesuai dengan uraian dari Arif (2012) yang menyebutkan andragogi sebagai suatu ilmu dan seni dalam memfasilitasi cara orang dewasa belajar.

#### **4.7 Keterampilan Abad ke-21 yang Diperoleh Mahasiswa**

Keterampilan abad ke-21 menjadi bagian dari tema penting yang dilansir UNESCO. Gambar 3 menunjukkan rincian keterampilan abad ke-21 yang dirangkum dalam 4 C, berupa berpikir kritis, komunikasi, kreativitas, dan berfikir kritis. Dari setiap C, tampak bahwa

sebenarnya pembelajar mendapatkan banyak sekali manfaat dari kegiatan belajar yang inovatif, seperti praktek di lapangan atau pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*).



**Gambar 5:** Deskripsi 4Cs dari Keterampilan Abad ke-21 (Mazzola-Randles, 2020)

Dalam proyek bola basket dan konser amal yang dikerjakan IMDE melalui unit Ventura, mahasiswa memperoleh semua 4 (empat) keterampilan abad ke-21, yaitu:

### 1. Komunikasi

Komunikasi yang dilakukan mahasiswa terjadi pada setiap kegiatan yang berlangsung di lapangan, baik pada kegiatan DOSS Basketball Tournament 2024 maupun pada kegiatan Charity Concert Alumni IPB. Pada setiap kasus yang terjadi, yakni penguasaan teknik multicom dan karakter warna, pemahaman ketahanan kamera, persiapan dan *set-up*, serta peningkatan keahlian teknis kamera selalu dibutuhkan komunikasi antar tim. Komunikasi yang terbentuk disebut dengan komunikasi kelompok. Proses komunikasi kelompok berjalan secara horizontal karena mahasiswa memiliki level yang sama. Proses komunikasi tersebut terjadi untuk memecahkan permasalahan secara cepat dan mengedepankan profesionalitas dalam bekerja.

Bentuk komunikasi lainnya juga terjalin pada proses negosiasi antara kru mahasiswa dengan panitia DOSS Basketball Tournament 2024. Negosiasi dilakukan dengan pihak pengelola gedung dan penyelenggara untuk meminta tempat guna meletakkan peralatan yang akan digunakan untuk penyiaran. Mentor dan mahasiswa mengajukan permohonan agar bisa masuk melalui *control room*. Kemampuan bernegosiasi ini dibutuhkan mahasiswa untuk mencari solusi sebelum menginformasikan kondisi tidak terduga kepada pihak lain. Proses negosiasi berhasil dan penyimpanan *control room* dapat dilakukan sehingga mempersingkat waktu untuk melakukan *set-up*.

### 2. Kolaborasi

Bentuk kolaborasi terjalin oleh setiap kru mahasiswa pada masing-masing tim yang bertugas di kegiatan DOSS Basketball Tournament 2024 dan juga pada kegiatan Charity Concert Alumni IPB. Kolaborasi terbentuk untuk menghasilkan kinerja yang maksimal dalam melakukan penyiaran tentang acara tersebut. Kolaborasi setiap kru mahasiswa dilakukan juga untuk memecahkan permasalahan yang terjadi di lapangan. Bentuk kolaborasi ini menghasilkan *output* yang maksimal sehingga proses penyiaran kegiatan dapat berlangsung lancar dengan adanya penyelesaian masalah yang cepat dan adaptif.

### **3. Kreativitas**

Kreativitas kru mahasiswa ditunjukkan dengan menyelesaikan masalah 4 kamera dengan tipe dan karakter yang berbeda. Dalam hal ini, kru mahasiswa mampu memberikan solusi yang kreatif dengan cara mengatur colour balance sesuai dengan kondisi yang terjadi di GOR Lokasari. Selain itu, masalah kamera *overheat* yang membuat aktivitas penyiaran terkendala dapat tertangani dengan cara membawa kamera tersebut ke *control room* sehingga aktivitas penyiaran tetap berjalan hanya dengan 3 kamera. Meskipun itu, tampilan visual yang seharusnya menggunakan 4 kamera dapat tertangani hanya menggunakan 3 kamera.

Kreativitas kru mahasiswa juga ditunjukkan melalui masalah kamera yang terjadi di kegiatan Charity Concert Alumni IPB dengan terbatasnya jumlah kamera yang dipakai untuk penyiaran. Idealnya, jumlah kamera yang dipakai adalah 6, akan tetapi pihak panitia hanya menginginkan 4 kamera dengan alasan meminimalisir dana. Oleh karena itu, upaya kreatif ditunjukkan oleh kru mahasiswa yang harus mengambil visual dari berbagai *angle* hanya dengan 4 kamera. Selain itu, kreativitas mahasiswa ditunjukkan melalui pembuatan *control room* yang berada di panggung dengan berdampingan bersama pemain alat musik. Hal ini terjadi karena masalah *control room* yang tersedia di lantai 2 dengan jarak yang terlalu jauh sehingga tidak memungkinkan. Jika tetap berada di *control room* yang seharusnya, kabel akan tampak sangat tidak rapi.

### **4. Berpikir Kritis**

Proses berpikir kritis terjadi pada setiap pengambilan keputusan untuk mencari solusi dari permasalahan yang terjadi dan telah disebutkan sebelumnya. Mahasiswa dan dosen juga terlibat diskusi yang intensif pada saat peralatan mengalami gangguan atau bentuk-bentuk masalah yang sebelumnya tidak ada dalam teori di kelas. Mahasiswa juga mengembangkan kemampuan analitis yang baik, tidak mudah percaya pada informasi

tertentu, dan mendasarkan pengetahuannya yang diperoleh dari pengalaman bekerja di dua proyek Ventura tersebut.

#### **4.8 Manfaat *Project-Based Learning* dan Cara Menjalankan dengan Lebih Baik di Masa Depan**

Proses *Project-Based Learning* yang dilakukan pada kegiatan DOSS Basketball Tournament 2024 dan Orchestra IPB (Institut Pertanian Bogor) Charity Concert terdiri dari 4 kelompok keterampilan. Kelompok keterampilan tersebut terdiri dari keterampilan teknis, keterampilan sosial dan interpersonal, keterampilan manajerial dan kepemimpinan, serta keterampilan adaptasi dan pemecahan masalah. Keterampilan teknis terdiri dari: (1) Penguasaan teknik multicolor dan karakter warna; (2) Ketahanan kamera dan kemampuan adaptif; dan Keahlian teknis kamera dan keahlian musik. Keterampilan sosial dan interpersonal terdiri dari: (1) Negosiasi dan komunikasi persuasif; serta (2) Sikap aktif dan kolaborasi. Keterampilan manajerial dan kepemimpinan terdiri dari: (1) Perencanaan dan manajemen waktu; serta (2) Kepemimpinan dalam produksi. Keterampilan adaptasi dan pemecahan masalah terdiri dari: (1) Perencanaan masalah teknis; serta (2) Adaptasi dengan lingkungan kerja.

Mahasiswa mendapatkan materi secara langsung dari dosen dengan kondisi kelas yang ideal atau stabil di dalam kelas. Sedangkan saat mahasiswa terjun langsung di lapangan pada kegiatan DOSS Basketball Tournament 2024 & Konser Orchestra IPB (Institut Pertanian Bogor) Charity Concert, mahasiswa dituntut untuk maksimal dalam mengerjakan proyek dan menghadapi situasi yang tidak ideal dengan beragam tantangan yang harus diselesaikan secara profesional. Dosen menjelaskan materi kepada mahasiswa ketika berada di ruang kelas dengan kondisi kelas yang stabil dan minim gangguan. Sedangkan di lapangan pada kegiatan DOSS Basketball Tournament 2024 & Konser Orchestra IPB (Institut Pertanian Bogor) Charity Concert, dosen bertugas sebagai mentor yang mengarahkan kondisi praktik di lapangan. Perbedaannya, jika di kelas, situasi dapat diatur dan dikontrol oleh dosen. Sedangkan di luar kelas/di lapangan, situasi tidak dapat dikontrol oleh dosen yang bertugas sebagai mentor. Faktanya, mentor memberikan tekanan kepada mahasiswa untuk dapat memberikan hasil yang maksimal dalam memberikan layanan live streaming, serta tetap bekerja secara profesional.

Pada pembelajaran berbasis proyek, mahasiswa mengalami beberapa peningkatan dan pengembangan sebagai berikut:

1. Mendapatkan pengetahuan secara praktis tentang teori tentang Broadcasting yang telah dipelajari di perkuliahan sehingga mendapatkan gambaran secara nyata tentang ilmu yang telah dipelajari;
2. Mengembangkan keterampilan praktis dan kemampuan adaptasi melalui proses penyesuaian kondisi lapangan yang tidak stabil atau tidak dapat diprediksi.
3. Meningkatkan kemampuan pengambilan keputusan secara cepat dengan upaya memberikan solusi dari permasalahan yang terjadi di lapangan; serta
4. Belajar meningkatkan profesionalitas dalam bekerja saat berhadapan dengan berbagai kondisi yang tidak terduga.

Pembelajaran berbasis proyek memberi banyak manfaat kepada dosen dan mahasiswa. Walaupun demikian, pelaksanaannya memerlukan persiapan yang baik agar implementasi di lapangan benar-benar memberikan manfaat andragogi yang diharapkan.

## **5. Kesimpulan**

Kolaborasi antara institusi akademik dan industri melalui aktivitas siaran langsung dan rekaman seni, budaya, dan olahraga telah terbukti menjadi pendekatan yang efektif dalam mendukung pendidikan andragogi berbasis proyek. Keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan seperti DOSS Cup dan Konser Vina Panduwinata & Addie MS di Institut Media Digital Emtek (IMDE) menunjukkan bagaimana prinsip-prinsip andragogi, seperti pembelajaran yang relevan dengan pengalaman, kemandirian dalam belajar, serta orientasi pada pemecahan masalah nyata, diterapkan secara optimal. Pendekatan ini memungkinkan mahasiswa untuk berperan aktif dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi proyek berbasis pengalaman nyata. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya bersifat teoritis tetapi juga praktis, sesuai dengan kebutuhan dunia kerja dan perkembangan industri. Selain itu, mahasiswa mendapatkan kesempatan untuk menerapkan pengetahuan mereka dalam konteks dunia nyata, memperkuat rasa tanggung jawab, keterampilan kolaboratif, dan kemampuan berpikir kritis.

Melalui integrasi prinsip-prinsip andragogi, pendidikan berbasis proyek ini tidak hanya menghasilkan lulusan yang kompeten secara teknis tetapi juga matang dalam kemampuan profesional dan personal. Kolaborasi ini memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan keterampilan mahasiswa sekaligus pelestarian nilai seni, budaya, pendidikan, pelatihan *hardskill*, dan olahraga lokal melalui medium digital. Model pembelajaran ini menawarkan pendekatan transformatif yang meningkatkan kualitas pendidikan tinggi, menjembatani kebutuhan industri, dan memenuhi ekspektasi pembelajar dewasa.

Keberlanjutan penerapan andragogi berbasis proyek yang melibatkan kerjasama lintas sektor akan menjadi pondasi penting untuk membangun ekosistem pendidikan yang inovatif, relevan, dan berdampak luas di era digital. IMDE dapat menjadi contoh bagi institusi lain dalam mengintegrasikan teknologi, pembelajaran andragogi, dan pelestarian budaya dalam satu sinergi kerjasama *triple helix* yang menyeluruh.

## Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kepada Ibu Suryani Zaini, Ketua 1 Yayasan Indosiar, yang terus menginspirasi dan mendukung program Ventura IMDE dalam memberikan kesempatan civitas akademika untuk mengaplikasikan keterampilan entrepreneurship. Terima kasih juga diucapkan kepada Bapak Tahir Matulatan selaku CEO & Founder DOSS dan Ibu Tjandra Wibowo selaku Ketua Panitia Charity Concert Alumni IPB, Addie MS Orchestra *featuring* Vina Panduwinata "September Selalu Ceria" yang telah mempercayakan IMDE dalam keterlibatannya di *event* tersebut. Terima kasih juga diperuntukan kepada dosen, mentor, dan 15 mahasiswa yang berperan dan menyukseskan acara yang berlangsung.

## Daftar Pustaka

- ACDP Indonesia. (2013, Agustus). *Kemitraan Perguruan Tinggi - Industri - Pemerintah Untuk Mendukung Perkembangan Ekonomi di Indonesia*. Sekretariat ACDP Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Diambil pada 22 November 2024, dari <https://repositori.kemdikbud.go.id/8573/1/Policy-Brief-ACDP-UIG-Indonesia-FINAL1.pdf>
- Alam, A. (2021). *Necessity of Andragogy in The Managerial Education Programs to Facilitate Learning of The Professionals: A Literature Reviews*. Asian Journal of Management Sciences & Education, 10(1), 1–9.
- Arutmayanti, N., & Hiryanto. (2023). *Implementation of the Andragogy Approach in Educational Settings: A Systematic Literature Review*. International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding, 10(8), 346–355. <https://doi.org/10.18415/ijmmu.v10i8.4980>
- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M., & Mike. (2011). *Defining Twenty-First Century Skills. In Assessment and Teaching of 21st Century Skills* (pp. 17–66). Springer, Dordrecht. [https://doi.org/10.1007/978-94-007-2324-5\\_2](https://doi.org/10.1007/978-94-007-2324-5_2)

- Cai, Y., & Lattu, A. (2021). *Triple Helix or Quadruple Helix: Which Model of Innovation to Choose for Empirical Studies? Minerva*, 60, 257-280. <https://doi.org/10.1007/s11024-021-09453-6>
- Desta, S. Z., & Gugssa, M. A. (2022). *The Implementation of Andragogy in the Adult Education Program in Ethiopia. Education Research International*, 2022(1), 1-11. <https://doi.org/10.1155/2022/2028248>
- DOSS Camera & Gadget. (2024, November 1). DOSS Selenggarakan DOSS Basketball Tournament 2024, Jadi Kompetisi Basket Paling Bergengsi di Jakarta. [doss.co.id](https://www.doss.co.id). Diambil pada 20 November 2024, dari <https://www.doss.co.id/news/doss-selenggarakan-doss-basketball-tournament-2024-jadi-kompetisi-basket-paling-bergengsi-di-jakarta?srsId=AfmBOordDjJMy7nYmbmMRfaSig78JS0La6oK8rdPw8hZbOWJxKDiUQMK>
- Etzkowitz, H. (2003). *Innovation in Innovation: The Triple Helix of University-Industry-Government Relations. Social Science Information*, 42(3), 293-337. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/05390184030423002>
- IMDE. (2024). *Tentang Kami*. [emtekedu.ac.id](https://emtekedu.ac.id). Diambil pada 20 November 2024, dari <https://emtekedu.ac.id/id/tentang-kami>
- Leal Filho, W., Azul, A. M., Brandli, L., Lange Salvia, A., & Wall, T. (Eds.). (2021). *Industry, Innovation and Infrastructure*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-95873-6>
- Leydesdorff, L. (2012). *The Triple Helix, Quadruple Helix, ..., and an N-Tuple of Helices: Explanatory Models for Analyzing the Knowledge-Based Economy? Journal of the Knowledge Economy*, 3, 25-35. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s13132-011-0049-4>
- Liputan6.com. (2024, Oktober 29). Kepala LLDIKTI III Serahkan SK Institut Media Digital Emtek ke Jajaran Rektorat. [Liputan6.com](https://www.liputan6.com). Diambil pada 20 November 2024, dari <https://www.liputan6.com/news/read/5764644/kepala-lldikti-iii-serahkan-sk-institut-media-digital-emtek-ke-jajaran-rektorat>
- Mazzola-Randles, C. C. (2020). *To What Extent Does Education Prepare Students for The 21st Century to Become Self-Regulated, Future-Proofed Students, Using Networked, Technological Environments*. Research Gate. [https://www.researchgate.net/publication/341792689\\_To\\_what\\_extent\\_does\\_educatio](https://www.researchgate.net/publication/341792689_To_what_extent_does_educatio)

n\_prepare\_students\_for\_the\_21st\_century\_to\_become\_self-regulated\_future-proofed\_students\_using\_networked\_technological\_environments

- Nurchayono. (2015). *Triple Helix* Sebagai Strategi Minimalisasi Pengangguran Terdidik Menyongsong Indonesia Tanpa Pengangguran. Lembaga Penalaran dan Penelitian Ilmiah Mahasiswa (LP2IM) Unimed. <https://lembagapenalarandanpenelitian.blogspot.com/2015/04/triple-helix-sebagai-strategi.html>
- Rahmawati, Y. I., & Hiryanto. (2023). *Implications of The Andragogy Concept un Various Community Education Settings: A Literature Review*. *Empowerment : Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Luar Sekolah*, 12(2), 85–96. <https://doi.org/https://doi.org/10.22460/empowerment.v12i2.3916>
- RRI. (2024, Oktober 1). YAPI Gelar Konser Amal untuk Beasiswa Mahasiswa IPB. [rri.co.id](https://www.rri.co.id/lain-lain/1027791/yapi-gelar-konser-amal-untuk-beasiswa-mahasiswa-ipb). Diambil pada 20 November 2024, dari <https://www.rri.co.id/lain-lain/1027791/yapi-gelar-konser-amal-untuk-beasiswa-mahasiswa-ipb>
- Wark, N., & Ally, M. (2020). *An Emergent Pedagogical Framework for Integrating Emergent Technologies into Curriculum Design. Bridging Human and Machine: Future Education with Intelligence*, 89-111. , [https://doi.org/10.1007/978-981-15-0618-5\\_6](https://doi.org/10.1007/978-981-15-0618-5_6)