



## ***Integrating Multidisciplinary Approaches into Legal Education Through Contemporary Air Law Case Studies***

### **Integrasi Pendekatan Multidisipliner Dalam Pendidikan Hukum Melalui Studi Kasus Hukum Udara Kontemporer**

Rafika Rizky Aulia Rahman<sup>1</sup>, Dinda Anna Zatika<sup>2</sup>, Reisa Malida<sup>3</sup>, Nabila Firstia Izzati<sup>4</sup>,  
Adam Muhammad Yanis<sup>5</sup>

<sup>1-4</sup>Universitas Lampung, Indonesia

#### **Article Info**

##### **Corresponding Author:**

Adam Muhammad Yanis  
[adam.muhammad@fh.unila.ac.id](mailto:adam.muhammad@fh.unila.ac.id)

##### **History:**

Submitted: 23-02-2026

Revised: 26-03-2026

Accepted: 10-05-2026

##### **Keyword:**

*Air Law; Multidisciplinary Approach; Legal Education; Problem Based Learning; Air Taxi.*

##### **Kata Kunci:**

Hukum Udara; Pendekatan Multidisipliner; Pendidikan Hukum; Pembelajaran Berbasis Masalah; Taksi Terbang.

#### **Abstract**

*Technological advancements and globalization transform legal issues into increasingly complex and cross sectoral matters; however, legal education frequently remains entangled in fragmented approaches. This community outreach initiative aims to enhance student awareness regarding the significance of multidisciplinary perspectives in comprehending contemporary legal dynamics through air law case studies. Air law was selected due to its inherently intersecting nature across various regimes, encompassing civil, criminal, administrative, international, and technological law. The implementation method was conducted via interactive workshops involving initial perception measurements, material delivery based on andragogy, and air taxi case analysis simulations. Outcomes indicate a paradigm shift among participants, transitioning from sectoral thinking tendencies toward the capability to identify interconnected legal dimensions within concrete events. Final evaluations demonstrate that this problem based learning intervention effectively broadens students legal reasoning scope for future professional challenges. Integrating innovative case studies serves as a catalyst in deconstructing linear mindsets toward an integrative understanding.*

#### **Abstrak**

Perkembangan teknologi dan globalisasi mentransformasi persoalan hukum menjadi semakin kompleks dan lintas sektoral, namun pendidikan hukum sering kali masih terjebak dalam pendekatan terfragmentasi. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran mahasiswa mengenai pentingnya perspektif multidisipliner dalam memahami dinamika hukum kontemporer melalui studi kasus hukum udara. Hukum udara dipilih karena karakternya yang secara inheren bersinggungan dengan berbagai rezim, meliputi hukum perdata, pidana, administrasi, internasional, dan teknologi. Metode pelaksanaan diimplementasikan melalui lokakarya interaktif yang mencakup pengukuran persepsi awal, penyampaian materi berbasis andragogi, dan simulasi analisis kasus taksi terbang. Hasil kegiatan menunjukkan adanya pergeseran paradigma peserta, dari kecenderungan pemikiran sektoral menuju kemampuan mengidentifikasi jaring dimensi hukum yang saling berkelindan dalam satu peristiwa konkret. Evaluasi akhir membuktikan bahwa intervensi pembelajaran berbasis masalah ini efektif dalam memperluas cakupan penalaran hukum mahasiswa guna menghadapi tantangan profesi masa depan. Integrasi studi kasus inovatif terbukti menjadi katalisator krusial dalam dekonstruksi pola pikir linear menuju pemahaman hukum integratif.



Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA).

[doi https://doi.org/10.65101/jpcm.v1i4.281](https://doi.org/10.65101/jpcm.v1i4.281)

## A. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Perkembangan masyarakat secara beriringan menciptakan perubahan karakter permasalahan hukum di era modern. Permasalahan hukum dewasa ini tidak lagi hadir dalam bentuk yang sederhana dan terpisah antarbidang, melainkan muncul sebagai persoalan yang saling beririsan antara hukum nasional, hukum internasional, regulasi administrasi, tanggung jawab perdata, sanksi pidana, perlindungan data, lingkungan hidup, hingga tata kelola teknologi.<sup>1,2</sup> Kondisi tersebut menunjukkan bahwa hukum bukan sekadar kumpulan norma yang berdiri sendiri, tetapi merupakan sistem yang dinamis dan saling terhubung. Oleh karena itu, pendidikan hukum dituntut untuk menyesuaikan diri dengan realitas baru tersebut.

Dalam praktik pendidikan tinggi, mahasiswa hukum pada tahap awal umumnya diperkenalkan pada cabang-cabang ilmu hukum secara terpisah, seperti hukum pidana, hukum perdata, hukum tata negara, hukum administrasi negara, atau hukum internasional dan lain sebagainya. Model pembelajaran demikian penting sebagai dasar penguasaan konsep, namun berpotensi membentuk cara pandang sektoral apabila tidak diimbangi dengan pemahaman integratif.<sup>3</sup> Mahasiswa dapat memahami struktur tiap cabang ilmu, tetapi belum tentu mampu melihat hubungan antarcabang hukum ketika dihadapkan pada persoalan nyata yang kompleks.

Realitas menunjukkan bahwa satu peristiwa hukum modern dapat melibatkan berbagai rezim hukum sekaligus. Sebagai contoh, penggunaan *drone* tidak hanya berkaitan dengan aspek teknologi penerbangan, tetapi juga menyentuh persoalan perizinan administratif, tanggung jawab perdata apabila terjadi kerugian, sanksi pidana

---

<sup>1</sup> Phan Thi Lan Huong and Nguyen Thi Thuy, "Current Issues and Challenges for Legal Education in a Globalized Context: A Case Study from Hanoi Law University, Vietnam," *Asian Journal of Legal Education* 8, no. 2 (July 21, 2021): 158–74, <https://doi.org/10.1177/23220058211028432>.

<sup>2</sup> K. Rajashree, Chetan Singai, and Shimreichon Awungshi Shimray, "Advancements in Legal Education in India: Challenges and Opportunities for Interdisciplinary Research," *Asian Journal of Legal Education* 8, no. 1 (January 2021): 66–78, <https://doi.org/10.1177/2322005820946699>; Thi To Uyen Nguyen et al., "Legal Education Reform: An Analysis of Scopus-Indexed Publications," *Corporate Law & Governance Review* 8, no. 1 (January 2026): 76, <https://doi.org/10.22495/clgrv8i1p6>.

<sup>3</sup> Lydia A. Nkansah and Victor Chimbwanda, "Interdisciplinary Approach to Legal Scholarship: A Blend from the Qualitative Paradigm," *Asian Journal of Legal Education* 3, no. 1 (January 2016): 55–71, <https://doi.org/10.1177/2322005815607135>; Irma J. Kroeze, "Legal Research Methodology and the Dream of Interdisciplinarity," *Potchefstroom Electronic Law Journal* 16, no. 3 (2013): 35–65, <https://doi.org/10.17159/1727-3781/2013/v16i3a2353>; Yael Efron, Yossi Korazim-Körösy, and Mohammed S. Wattad, "Multidisciplinarity and Interdisciplinarity in Law," *Cleveland State Law Review* 73, no. 2 (2025): 241–72, <https://doi.org/10.2139/ssrn.5284713>.

apabila menimbulkan bahaya, perlindungan data pribadi apabila dilengkapi kamera, serta standar internasional mengenai keselamatan dan penggunaan ruang udara. Demikian pula perkembangan *air taxi*, *autonomous aircraft*, dan inovasi transportasi udara lainnya menghadirkan tantangan baru yang tidak dapat dijawab hanya dengan satu perspektif hukum semata.

Hukum udara dipilih sebagai pintu masuk dalam kegiatan ini karena memiliki karakter multidisipliner yang kuat. Di dalamnya terdapat isu kedaulatan negara atas wilayah udara, keselamatan penerbangan, hubungan kontraktual antara pelaku usaha dan pengguna jasa, tanggung jawab atas kecelakaan, perlindungan lingkungan dari emisi dan kebisingan, serta harmonisasi standar internasional.<sup>4,5</sup> Dengan mempelajari satu kasus dalam hukum udara, mahasiswa dapat melihat secara langsung bahwa batas antara cabang-cabang hukum sesungguhnya sangat cair dalam praktik.

Berdasarkan observasi pendahuluan yang dilakukan pada mitra sasaran, yakni mahasiswa Fakultas Hukum di Bandar Lampung, ditemukan adanya kesenjangan yang signifikan antara tuntutan kompetensi hukum modern dan praktik di lapangan. Hasil awal menunjukkan bahwa lebih dari 70% mahasiswa mitra masih mengalami kesulitan dalam memecahkan studi kasus yang berkaitan dengan perpotongan teknologi dan regulasi. Mereka cenderung terjebak pada pendekatan formalistik dan menganalisis kasus secara parsial, misalnya murni dari sudut pandang hukum perdata atau pidana saja, tanpa mampu mengonstruksikan keterkaitan antarsistem hukum secara kontekstual.<sup>6</sup> Kesenjangan empiris (*empirical gap*) inilah yang menjadi landasan mendesak dilaksanakannya program pemberdayaan ini.

Untuk menjembatani kesenjangan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diimplementasikan melalui intervensi Lokakarya Analisis Kasus Berbasis Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem-Based Learning*). Metode ini memanfaatkan

---

<sup>4</sup> David Hodgkinson and Rebecca Johnston, *Aviation Law and Drones: Unmanned Aircraft and the Future of Aviation*, *Aviation Law and Drones: Unmanned Aircraft and the Future of Aviation* (Taylor and Francis, 2018), <https://doi.org/10.4324/9781351332323>; First A. Anna Konert and B. Tomasz Balcerzak, "Legal and Ethical Aspects of Rules for the Operation of Autonomous Unmanned Aircraft with Artificial Intelligence," *2021 International Conference on Unmanned Aircraft Systems, ICUAS 2021*, June 15, 2021, 602–9, <https://doi.org/10.1109/ICUAS51884.2021.9476822>.

<sup>5</sup> Gevan Naufal Wala and Lazarev Viktor Antonovich, "Regulatory Challenges in International Aviation: Indonesia and Russia Compared," *PATTIMURA Legal Journal* 4, no. 1 (April 30, 2025): 70–88, <https://doi.org/10.47268/pela.v4i1.18372>.

<sup>6</sup> Steve Greenfield and Ewelina Niemczyk, "Adopting a Soft Transdisciplinary Approach via Inquiry/Project Based Learning: A Focus on Legal Education," *Space and Culture, India* 11, no. 1 (June 28, 2023): 27–40, <https://doi.org/10.20896/saci.v11i1.1350>; Raizada S., "Interdisciplinary Approach in Legal Regime: Initiatives in Emerging Law Institutes," 2016

studi kasus hukum udara modern seperti tata kelola *drone* dan taksi terbang sebagai sarana simulasi pemecahan masalah multidisipliner.<sup>7,8</sup> Program ini dirancang tidak sekadar untuk mengubah paradigma kognitif secara teoretis, tetapi secara spesifik menargetkan peningkatan kapasitas praktis terhadap 20 mahasiswa mitra. Melalui pendampingan ini, luaran yang diharapkan adalah terjadinya peningkatan kemampuan analisis lintas bidang secara terukur, di mana mahasiswa mitra siap merumuskan legal opinion yang komprehensif dan adaptif terhadap perkembangan teknologi, sebagai bekal esensial dalam praktik profesional mereka kelak.

## 2. Perumusan Masalah

Mengacu pada pemaparan rasionalitas di atas, perumusan masalah dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini difokuskan pada dua pertanyaan utama:

- a. Bagaimana tingkat efektivitas penerapan metode lokakarya analisis kasus multidisipliner dengan pendekatan hukum udara dalam merekonstruksi paradigma belajar parsial mahasiswa mitra?
- b. Bagaimana capaian peningkatan kapasitas analisis lintas sektoral mahasiswa mitra secara terukur setelah mengikuti program intervensi pengabdian ini?

## 3. Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Kota Bandar Lampung, Provinsi Lampung, secara bertahap pada bulan Januari 2026. Pemilihan peserta dilakukan menggunakan metode penarikan sampel bertujuan (*purposive sampling*), yakni penentuan responden secara sengaja berdasarkan kriteria spesifik yang relevan dengan sasaran intervensi program.<sup>9,10</sup> Kriteria inklusi partisipan dalam kegiatan ini adalah mahasiswa program studi Ilmu Hukum yang berdomisili di Kota Bandar Lampung dan diasumsikan telah menempuh mata kuliah prasyarat, seperti Hukum Internasional dan

---

<sup>7</sup> Mariela de Amstalden, Adam Michael Packer, and Michael Lewis, *Future Flight Governance* (London: Routledge, 2025), <https://doi.org/10.4324/9781003563532>.

<sup>8</sup> Pantelis Pergantis and Athanasios Drigas, "The Effect of Drones in the Educational Process: A Systematic Review," *Education Sciences* 14, no. 6 (June 19, 2024): 665, <https://doi.org/10.3390/educsci14060665>.

<sup>9</sup> Lawrence A. Palinkas et al., "Purposeful Sampling for Qualitative Data Collection and Analysis in Mixed Method Implementation Research," *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research* 42, no. 5 (September 6, 2015): 533–44, <https://doi.org/10.1007/s10488-013-0528-y>; Maiss Ahmad and Stephen Wilkins, "Purposive Sampling in Qualitative Research: A Framework for the Entire Journey," *Quality & Quantity* 59, no. 2 (April 10, 2025): 1461–79, <https://doi.org/10.1007/s11135-024-02022-5>.

<sup>10</sup> Maiss Ahmad and Stephen Wilkins, "Purposive Sampling in Qualitative Research: A Framework for the Entire Journey," *Quality & Quantity* 59, no. 2 (April 10, 2025): 1461–79, <https://doi.org/10.1007/s11135-024-02022-5>.

Hukum Administrasi Negara. Berdasarkan penapisan kriteria tersebut, ditetapkan sebanyak 20 peserta (N=20) yang berpartisipasi penuh selama seluruh tahapan kegiatan berlangsung.

**Gambar 1. Kegiatan Pengabdian Masyarakat**



Sumber visualisasi air taxi: Douglas Young, *Air Taxis Are Coming Soon to a City Near You. What Does That Mean for the Communities Below Them?*, <https://www.rand.org/pubs/commentary/2025/07/air-taxis-are-coming-soon-to-a-city-near-you-what-does.html>. foto oleh Harlan Huntington/U.S. Air Force

Untuk menjamin tingkat keterukuran dan reproduktibilitas (*reproducibility*), implementasi pengabdian dirancang secara sistematis melalui tiga tahapan utama. *Pertama*, Tahap Persiapan, yang berfokus pada asesmen awal melalui pendistribusian instrumen *pre-test* berbasis *Google Form* untuk memetakan pemahaman dasar dan literasi awal peserta terkait penyelesaian kasus hukum lintas sektoral. *Kedua*, Tahap Pelaksanaan (Intervensi), yang diwujudkan dalam bentuk lokakarya interaktif berbasis Pembelajaran Pemecahan Masalah (*Problem-Based Learning*). Sesi ini mengintegrasikan penyuluhan materi, pembagian kelompok diskusi, dan simulasi analisis kasus konkret di bidang hukum udara sebagai pintu masuk pembelajaran (*entry point*). *Ketiga*, Tahap Evaluasi, yang mencakup pengisian *post-test* dan instrumen penilaian kepuasan guna mengukur transformasi kognitif dan perluasan perspektif partisipan pascaintervensi.

Evaluasi efektivitas program diukur menggunakan parameter kuantitatif guna memvalidasi keberhasilan intervensi. Instrumen evaluasi menggunakan kuesioner dengan Skala Likert (1–5) yang diintegrasikan ke dalam *Google Form*. Indikator keberhasilan kegiatan ini tidak hanya sekadar pada aspek partisipasi, melainkan diukur

dari adanya peningkatan skor pemahaman secara kuantitatif minimal sebesar 75% berdasarkan komparasi nilai rata-rata antara *pre-test* dan *post-test* terkait kemampuan abstraksi dan analisis kasus secara multidisipliner. Pengukuran terstruktur ini membuktikan bahwa intervensi simulasi hukum udara secara empiris mampu menggeser paradigma sektoral mahasiswa menjadi pemikiran hukum yang integratif dan adaptif.

## B. PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui beberapa sesi utama yang disusun secara sistematis untuk menumbuhkan kesadaran mahasiswa mengenai pentingnya pendekatan multidisipliner dalam pendidikan hukum. Secara spesifik, pendekatan ini diimplementasikan melalui perspektif hukum udara. Setiap sesi dirancang agar peserta tidak hanya menerima materi secara pasif, tetapi terlibat langsung dalam proses identifikasi masalah, diskusi, dan analisis kasus.

### 1. Sesi Pengenalan Kasus dan Pengukuran Persepsi Awal

Kegiatan diawali dengan pengenalan kasus mengenai perkembangan *air taxi* (taksi terbang) sebagai bentuk inovasi transportasi udara modern. Peserta diberikan pemaparan mengenai kendaraan udara bertenaga listrik yang dirancang untuk mengangkut penumpang secara otomatis di wilayah tata ruang perkotaan. Pada tahap awal (*pre-test*), peserta diberikan pertanyaan pemantik guna mengukur persepsi intuitif mereka mengenai rezim hukum yang dinilai paling dominan dalam memecahkan kompleksitas permasalahan yang mungkin timbul dari operasional inovasi tersebut. Peserta diminta memilih satu bidang hukum yang menurut mereka paling krusial dari lima kategori utama, serta disediakan opsi "lainnya" bagi peserta yang memiliki argumentasi berbeda. Hasil pemetaan persepsi awal mahasiswa (N=20) dijabarkan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Pemetaan Persepsi Awal Mahasiswa terhadap Dominasi Rezim Hukum pada Kasus *Air Taxi* (N=20)**

Rezim hukum	Jumlah Peserta	Persentase
Hukum Perdata	7	35%
Hukum Pidana	3	15%
Hukum Administrasi	3	15%
Hukum Internasional	1	5%
Hukum Tata Negara	1	5%
Lainnya	5	25%

Berdasarkan Tabel 1, pilihan partisipan menunjukkan tendensi yang kuat bahwa

sebagian besar mahasiswa memandang persoalan *air taxi* dari sudut pandang sengketa langsung antara pelaku usaha dan pengguna jasa. Hal ini terefleksikan dari dominasi Hukum Perdata (35%), yang secara teoretis kerap diasosiasikan dengan tanggung jawab atas kerugian, wanprestasi, mekanisme ganti rugi apabila terjadi kecelakaan, serta hubungan kontraktual operator dan penumpang. Sementara itu, 15% partisipan memilih Hukum Pidana, dengan landasan asumsi bahwa manifestasi risiko utama *air taxi* bertumpu pada probabilitas kelalaian, kecelakaan fatal, atau penyalahgunaan teknologi yang mendisrupsi keamanan publik.

Pilihan terhadap Hukum Administrasi (15%) mengindikasikan bahwa sebagian kecil peserta mulai mengidentifikasi krusialnya aspek perizinan, sertifikasi kelaikan terbang, kewenangan pengawasan regulator, serta instrumen hukum tata usaha negara dalam mendesain operasional *air taxi*. Namun, persentase ini terbilang minim jika dikomparasikan dengan realitas praktik *air taxi* yang secara absolut digerakkan oleh rezim perizinan operasional dan regulasi teknis. Di sisi lain, minimnya atensi terhadap Hukum Internasional (5%) dan Hukum Tata Negara (5%) menegaskan bahwa diskursus mengenai dimensi kedaulatan ruang udara global serta aspek ketatanegaraan belum terbangun dalam nalar hukum awal mahasiswa.

Temuan empiris ini mengonfirmasi hipotesis bahwa pada tahap kognitif awal, mahasiswa cenderung mencari satu justifikasi absolut untuk merespons persoalan yang sesungguhnya bersifat multidimensional. Keterbatasan lanskap berpikir ini merupakan hal yang logis dan sejalan dengan temuan literatur terdahulu, di mana mahasiswa umumnya terhegemoni oleh struktur kurikulum hukum konvensional yang mengklasifikasikan rezim hukum ke dalam lokus-lokus silabus yang saling terisolasi dan fragmentaris.<sup>11,12</sup> Paradigma parsial inilah yang menjadi pijakan esensial bagi intervensi pengabdian ini guna mendekonstruksi anggapan tersebut dengan membuktikan bahwa inovasi teknologi tidak dapat dikurung dalam satu cabang hukum tunggal.

Lebih lanjut, analisis terhadap kategori "lainnya" (25%) menyingkap temuan yang sangat menarik terkait tumbuhnya intuisi interdisipliner pada sebagian peserta. Apabila

---

<sup>11</sup> Antarin Prasanthi Sigit and Daryono, "The Indonesia Legal Education: Advancing Law Student's Understanding to Real Legal Issues," *The Indonesian Journal of Socio-Legal Studies* 2, no. 2 (March 2023): 1–20, <https://doi.org/10.54828/ijsls.2023v2n2.4>.

<sup>12</sup> Palanichamy Naveen et al., "Unlocking the Potential: How Flying Taxis Will Shape the Future of Transportation," *Sustainability* 16, no. 24 (December 10, 2024): 10795, <https://doi.org/10.3390/su162410795>.

dibedah secara spesifik, 5 respons tersebut terdistribusi ke dalam tiga subkategori: Hukum Udara (2 peserta), Hukum Teknologi (2 peserta), dan Hukum Lingkungan (1 peserta). Berbeda dengan tren mayoritas, kelompok minoritas ini berupaya membedah *air taxi* melalui pisau analisis yang lebih spesifik. Pemilihan Hukum Udara mengisyaratkan bahwa sebagian peserta telah berhasil mengategorikan kasus tersebut ke dalam rezim spesifik yang mengatur tata kelola ruang udara dan standar aviasi.

Sementara itu, pilihan terhadap Hukum Teknologi memperlihatkan munculnya kesadaran bahwa eksistensi *air taxi* tidak dapat dilepaskan dari persoalan otomatisasi kecerdasan buatan dan keamanan siber (*cybersecurity*). Lebih lanjut, munculnya variabel Hukum Lingkungan membuktikan adanya perluasan sensitivitas peserta terhadap dampak ekologis seperti polusi suara (kebisingan) dan penggunaan energi yang secara implisit melekat pada diskursus transportasi berkelanjutan. Respons ini menunjukkan bahwa dasar-dasar penalaran hukum lintas sektoral sebenarnya telah ada, dan intervensi pendampingan ini berfungsi sebagai katalisator untuk mengekskalasi potensi tersebut secara komprehensif.

## **2. Intervensi Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem-Based Learning*) dan Diskusi Interaktif**

Pada sesi kedua, orientasi kegiatan difokuskan pada intervensi kognitif melalui fasilitasi Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem-Based Learning/PBL*). Menghindari metode pemaparan satu arah (*teacher-centered*) yang cenderung berorientasi pada hafalan norma, fasilitator bertindak sebagai pemantik diskusi dengan pendekatan andragogi. Mahasiswa diajak untuk mendekonstruksi konsep dasar pendekatan multidisipliner dalam merespons kompleksitas hukum modern. Hal ini sejalan dengan pandangan Caroline et.al. (2025) yang menegaskan bahwa pendidikan hukum kontemporer wajib meninggalkan doktrin klasifikasi kaku, dan mulai melatih mahasiswa untuk mengidentifikasi relasi antarsistem hukum, memetakan aktor terkait, serta mengonstruksikan skema pertanggungjawaban secara holistik.<sup>13</sup>

Untuk mewujudkan kerangka analitis tersebut, hukum udara diangkat sebagai episentrum studi kasus. Fasilitator membedah anatomi operasional *air taxi* guna mendemonstrasikan bahwa bidang ini secara inheren mensyaratkan analisis lintas

---

<sup>13</sup> Caroline Hunter, Sarah Archer, and Claire Illingworth, "Problem-Based Learning," in *Elgar Concise Encyclopedia of Legal Education* (Edward Elgar Publishing, 2025), 302–5, <https://doi.org/10.4337/9781035302932.ch83>.

disiplin. Mahasiswa difasilitasi untuk menyadari bahwa pengoperasian *air taxi* terbukti memicu pergesekan berbagai rezim hukum secara serentak; mulai dari kedaulatan ruang udara dan sertifikasi kelaikan, tanggung jawab operator dan perlindungan konsumen, hingga isu keamanan siber, privasi data penumpang, serta pembatasan emisi lingkungan. Kompleksitas ini menegaskan bahwa inovasi penerbangan otonom tidak lagi dapat ditampung dalam satu dimensi regulasi konvensional.<sup>14</sup>

Transformasi pemahaman peserta terkonfirmasi secara empiris melalui dinamika diskusi interaktif yang berlangsung sangat progresif. Tingkat partisipasi aktif mahasiswa tidak sekadar diukur dari kuantitas, melainkan dari kualitas dan kedalaman penalaran lintas sektoral yang muncul ke permukaan. Sebagai bukti kualitatif, salah satu peserta mengajukan pertanyaan kritis mengenai yurisdiksi penyelesaian sengketa apabila terjadi kegagalan sistem otonom (*autonomous failure*) pada *air taxi* yang mengakibatkan kerugian pihak ketiga di darat. Pertanyaan ini secara brilian menghubungkan prinsip tanggung jawab mutlak (*strict liability*) dalam hukum perdata dengan standarisasi perangkat lunak dalam hukum teknologi.

Diskursus empiris lain yang mengemuka dalam sesi ini adalah perdebatan mahasiswa mengenai potensi tumpang tindih kewenangan antara pemerintah pusat sebagai regulator penerbangan dengan pemerintah daerah dalam penentuan jalur terbang (*flight path*) dan Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP) sebagai pengendalian tata ruang dan lingkungan di sekitar bandara. Munculnya isu-isu tersebut dari peserta ini menjadi indikator kualitatif bahwa intervensi PBL telah berhasil menggeser paradigma sasaran pengabdian. Melalui simulasi kasus ini, mahasiswa secara nyata menyadari bahwa persoalan teknologi yang pada awalnya dipandang linier, faktanya menyimpan dimensi hukum yang luas, berlapis, dan saling berimplikasi, sehingga mutlak membutuhkan pendekatan multidisipliner dalam penyelesaiannya.

### **3. Sesi Praktik Analisis Hukum Multidisiplin**

Pada sesi ketiga, dilakukan evaluasi terhadap transformasi kapasitas analisis peserta melalui praktik mandiri. Berbeda dengan tahap awal yang bersifat intuitif, pada tahap ini masing-masing peserta (N=20) diminta menganalisis kembali kasus *air taxi* menggunakan instrumen Lembar Analisis Kasus (*Case Analysis Worksheet*) selama 45

---

<sup>14</sup> David Hodgkinson and Rebecca Johnston, *Aviation Law and Drones: Unmanned Aircraft and the Future of Aviation* (New York: Routledge, 2018), Hal, 100. <https://doi.org/10.4324/9781351332323>.

menit. Instrumen ini dirancang untuk memaksa peserta mengidentifikasi persoalan hukum secara komprehensif tanpa batasan satu rezim hukum tertentu. Sesi ini merupakan implementasi dari metode *Problem-Based Learning* (PBL) yang bertujuan untuk menguji sejauh mana intervensi materi sebelumnya mampu mengubah paradigma sektoral mahasiswa menjadi paradigma integratif.

Hasil analisis mendalam yang dilakukan peserta menunjukkan perluasan cakupan pemikiran yang sangat signifikan. Data yang dikumpulkan dari lembar kerja tersebut diklasifikasikan ke dalam matriks pemetaan rezim hukum untuk menunjukkan kedalaman identifikasi isu yang dihasilkan oleh peserta, sebagaimana tersaji pada Tabel 2.

**Tabel 2. Matriks Hasil Pemetaan Dimensi Hukum *Air Taxi* oleh Peserta (Pasca-Intervensi)**

<b>Rezim Hukum</b>	<b>Isu Hukum yang Teridentifikasi oleh Peserta</b>
<b>Hukum Administrasi</b>	Kebutuhan izin operasional khusus, sertifikasi kelaikan udara ( <i>airworthiness</i> ), standarisasi <i>vertiport</i> , serta mekanisme pengawasan regulator penerbangan.
<b>Hukum Perdata</b>	Skema asuransi wajib, tanggung jawab operator atas kecelakaan/keterlambatan, perlindungan konsumen, dan kontrak layanan digital.
<b>Hukum Pidana</b>	Kelalaian operator ( <i>human error</i> ), sabotase sistem teknologi, peretasan perangkat lunak ( <i>hacking</i> ), dan penyalahgunaan kendaraan udara untuk tindak pidana.
<b>Hukum Internasional</b>	Harmonisasi standar keselamatan ICAO, regulasi penerbangan lintas batas, dan kedaulatan ruang udara regional.
<b>Hukum Tata Negara</b>	Penentuan dasar konstitusional penguasaan dan pengendalian ruang udara oleh negara serta relasi kelembagaan antara regulator penerbangan nasional dan pemerintah daerah
<b>Lainnya (Spesifik)</b>	Pelindungan data pribadi (privasi siber), dampak kebisingan (hukum lingkungan), pajak layanan baru, aksesibilitas disabilitas, dan hukum ketenagakerjaan operator.

Data pada Tabel 2 mengonfirmasi terjadinya peningkatan *Higher-Order Thinking Skills* (HOTS) pada partisipan. Jika pada sesi pertama mahasiswa cenderung terpaku pada

dominasi Hukum Perdata, pada sesi praktik pascaintervensi ini, 100% peserta berhasil mengidentifikasi minimal 3 hingga 5 rezim hukum yang berbeda untuk kasus yang sama. Variasi jawaban yang muncul, seperti isu tumpang tindih kewenangan pusat-daerah hingga persoalan *cybersecurity*, membuktikan bahwa peserta telah keluar dari zona pemikiran linier.

Variasi dan kedalaman jawaban tersebut menunjukkan perkembangan pemahaman yang substansial. Mahasiswa mulai mampu melakukan sintesis bahwa satu inovasi teknologi seperti *air taxi* sesungguhnya adalah titik temu dari berbagai kepentingan hukum yang saling berkelindan. Keberhasilan ini menegaskan bahwa penggunaan studi kasus hukum udara sebagai instrumen pembelajaran terbukti efektif dalam mendekonstruksi cara pandang sektoral yang selama ini menjadi kelemahan dalam pendidikan hukum konvensional. Temuan ini selaras dengan prinsip *Clinical Legal Education* (CLE), di mana keterlibatan mahasiswa dalam simulasi kasus nyata secara multidisipliner mampu mengakselerasi kematangan penalaran hukum dan kesiapan profesional mereka dalam menghadapi kompleksitas hukum masa depan.<sup>15</sup>

### C. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan bahwa pendekatan multidisipliner penting diintegrasikan dalam pendidikan hukum untuk membantu mahasiswa memahami persoalan hukum modern secara lebih utuh. Melalui studi kasus *air taxi*, peserta menyadari bahwa satu inovasi teknologi dapat berkaitan dengan berbagai rezim hukum, seperti hukum perdata, pidana, administrasi negara, internasional, tata negara, hukum udara, teknologi, dan lingkungan. Perubahan perspektif peserta terlihat dari kemampuan mereka memetakan isu hukum secara lebih luas setelah mengikuti sesi materi, diskusi, dan praktik analisis kasus. Dengan demikian, pembelajaran berbasis kasus konkret melalui perspektif hukum udara efektif memperluas cara berpikir mahasiswa, memperkuat kemampuan analisis lintas bidang, dan menyiapkan mereka menghadapi tantangan hukum masa depan.

---

<sup>15</sup> M A (Riette) du Plessis, "The Role of Clinical Legal Education in Developing Ethical Legal Professionals," *De Jure* 54, no. 1 (September 30, 2021): 1–20, <https://doi.org/10.17159/2225-7160/2021/v54a17>.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Maiss, and Stephen Wilkins. "Purposive Sampling in Qualitative Research: A Framework for the Entire Journey." *Quality & Quantity* 59, no. 2 (2025): 1461–79. <https://doi.org/10.1007/s11135-024-02022-5>.
- Amstalden, Mariela de, Adam Michael Packer, and Michael Lewis. *Future Flight Governance*. London: Routledge, 2025. <https://doi.org/10.4324/9781003563532>.
- du Plessis, M. A. (Riette). "The Role of Clinical Legal Education in Developing Ethical Legal Professionals." *De Jure* 54, no. 1 (2021): 1–20. <https://doi.org/10.17159/2225-7160/2021/v54a17>.
- Efron, Yael, Yossi Korazim-Körösy, and Mohammed S. Wattad. "Multidisciplinarity and Interdisciplinarity in Law." *Cleveland State Law Review* 73, no. 2 (2025): 241–72. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5284713>.
- Greenfield, Steve, and Ewelina Niemczyk. "Adopting a Soft Transdisciplinary Approach via Inquiry/Project Based Learning: A Focus on Legal Education." *Space and Culture, India* 11, no. 1 (2023): 27–40. <https://doi.org/10.20896/saci.v11i1.1350>.
- Hodgkinson, David, and Rebecca Johnston. *Aviation Law and Drones: Unmanned Aircraft and the Future of Aviation*. New York: Routledge, 2018. <https://doi.org/10.4324/9781351332323>.
- Hunter, Caroline, Sarah Archer, and Claire Illingworth. "Problem-Based Learning." In *Elgar Concise Encyclopedia of Legal Education*, 302–5. Edward Elgar Publishing, 2025. <https://doi.org/10.4337/9781035302932.ch83>.
- Konert, Anna, and B. Tomasz Balcerzak. "Legal and Ethical Aspects of Rules for the Operation of Autonomous Unmanned Aircraft with Artificial Intelligence." In *2021 International Conference on Unmanned Aircraft Systems (ICUAS)*, 602–9. 2021. <https://doi.org/10.1109/ICUAS51884.2021.9476822>.
- Kroeze, Irma J. "Legal Research Methodology and the Dream of Interdisciplinarity." *Potchefstroom Electronic Law Journal* 16, no. 3 (2013): 35–65. <https://doi.org/10.17159/1727-3781/2013/v16i3a2353>.
- Naveen, Palanichamy, et al. "Unlocking the Potential: How Flying Taxis Will Shape the Future of Transportation." *Sustainability* 16, no. 24 (2024): 10795. <https://doi.org/10.3390/su162410795>.
- Nguyen, Thi To Uyen, et al. "Legal Education Reform: An Analysis of Scopus-Indexed Publications." *Corporate Law & Governance Review* 8, no. 1 (2026): 76. <https://doi.org/10.22495/clgrv8i1p6>.
- Nkansah, Lydia A., and Victor Chimbwanda. "Interdisciplinary Approach to Legal Scholarship: A Blend from the Qualitative Paradigm." *Asian Journal of Legal Education* 3, no. 1 (2016): 55–71. <https://doi.org/10.1177/2322005815607135>.
- Palinkas, Lawrence A., et al. "Purposeful Sampling for Qualitative Data Collection and

- Analysis in Mixed Method Implementation Research." *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research* 42, no. 5 (2015): 533-44. <https://doi.org/10.1007/s10488-013-0528-y>.
- Pergantis, Pantelis, and Athanasios Drigas. "The Effect of Drones in the Educational Process: A Systematic Review." *Education Sciences* 14, no. 6 (2024): 665. <https://doi.org/10.3390/educsci14060665>.
- Phan, Thi Lan Huong, and Nguyen Thi Thuy. "Current Issues and Challenges for Legal Education in a Globalized Context: A Case Study from Hanoi Law University, Vietnam." *Asian Journal of Legal Education* 8, no. 2 (2021): 158-74. <https://doi.org/10.1177/23220058211028432>.
- Rajashree, K., Chetan Singai, and Shimreichon Awungshi Shimray. "Advancements in Legal Education in India: Challenges and Opportunities for Interdisciplinary Research." *Asian Journal of Legal Education* 8, no. 1 (2021): 66-78. <https://doi.org/10.1177/2322005820946699>.
- Raizada, S. "Interdisciplinary Approach in Legal Regime: Initiatives in Emerging Law Institutes." 2016.
- Sigit, Antarin Prasanthi, and Daryono. "The Indonesia Legal Education: Advancing Law Student's Understanding to Real Legal Issues." *The Indonesian Journal of Socio-Legal Studies* 2, no. 2 (2023): 1-20. <https://doi.org/10.54828/ijls.2023v2n2.4>.
- Wala, Gevan Naufal, and Lazarev Viktor Antonovich. "Regulatory Challenges in International Aviation: Indonesia and Russia Compared." *PATTIMURA Legal Journal* 4, no. 1 (2025): 70-88. <https://doi.org/10.47268/pela.v4i1.18372>.