

## STRATEGI DIREKTIF KEBERLANJUTAN ETIKA DAN KOMUNIKASI EFEKTIF INDUSTRI PARIWISATA MENGHADAPI ISO 45001

MDD Maharani<sup>1\*</sup>, Marlinda Irwanti Poernomo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Environmental Engineering, Sahid University, Prof. DR. Soepomo Street No.84, Tebet, Jakarta

<sup>2</sup>Communication Science, Sahid Sudirman Residence Graduate Campus, 5th Floor, Jl. Jendral Sudirman No. 86, Jakarta

\*Email Korespondensi: maya@usahid.ac.id

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah: (i) menganalisis komponen penting dan diperlukan dalam keberlanjutan etika dan komunikasi yang efektif di industri pariwisata dalam menghadapi *ISO 45001*; (ii) merumuskan dan merekomendasikan strategi arahan keberlanjutan etika dan komunikasi yang efektif dalam industri pariwisata menghadapi implementasi *ISO 45001*. Metode yang digunakan adalah *Multidimensional Scaling (MDS)*, *leverage* analisis, *Monte Carlo* analisis, dan *SWOT (strengths, weaknesses, opportunities, threats)* analisis. Atribut-atribut yang disertakan dalam analisis *MDS* adalah: (i) studi literatur; (ii) pendapat ahli dari unsur bidang *ISO 45001*, industri pariwisata, akademisi dan pemerintah; serta data primer di lapangan. Nilai indeks keberlanjutan etika dan komunikasi industri pariwisata sebesar 74,55 persen (cukup berkelanjutan). Ada dua atribut *leverage* dengan nilai *Root Mean Square (RMS)*: (i) mengevaluasi dan memodifikasi sistem pengiriman layanan adalah 4,51; dan (ii) peran kelembagaan sertifikasi internasional *ISO 45001* adalah 3,13. Hasil atribut *leverage* melalui konsultasi ahli disertakan sebagai faktor internal dan eksternal dalam *SWOT* analisis. Selanjutnya output analisis *SWOT* akan menghasilkan strategi direktif. Strategi yang dihasilkan adalah kolaborasi kekuatan dan peluang, yaitu Meningkatkan evaluasi dan modifikasi sistem melalui komunikasi yang efektif dengan lembaga sertifikasi internasional *ISO 45001*.

**Kata Kunci:** evaluasi; *ISO 45001*; keberlanjutan; modifikasi; sistem

### ABSTRACT

*The objectives of this study are: (i) analyzing important and necessary components in the sustainability of ethics and effective communication in the tourism industry in the face of ISO 45001; (ii) formulate and recommend effective ethical and communication sustainability direction strategies in the tourism industry in the face of iso 45001 implementation. The methods used are Multidimensional Scaling (MDS), leverage analysis, Monte Carlo analysis, and SWOT (strengths, weaknesses, opportunities, threats) analysis. The attributes included in the MDS analysis are: (i) literature studies; (ii) expert opinion of elements of ISO 45001, tourism industry, academia and government; and primary data in the field. The sustainability index value of ethics and communication of the tourism industry is 74,55 percent (fairly sustainable). Leverage attribute results through expert consultation are included as the main factor in the SWOT analysis. There are two leverage attributes with Root Mean Square (RMS) value: (i) evaluate and modify the service delivery system is 4.51; and (ii) the role of international certification institutional ISO45001 is 3.13. Furthermore, SWOT's analytical output will result in a directive strategy. The resulting strategy is the collaboration of strengths and opportunities, namely Improving the evaluation and modification of the system through effective communication with international certification institutions ISO 45001*

**Keywords:** evaluation; *ISO 45001*; sustainability; modifications; system

## PENDAHULUAN

Layanan kualitas pariwisata dan perhotelan adalah alat manajemen yang menyediakan perusahaan dengan sarana pemantauan layanan dari perspektif wisatawan. Di pasar global yang semakin kompetitif dan juga menghadapi pandemi Covid-19 dan pandemi lainnya, masalah kualitas telah tumbuh penting bagi bisnis pariwisata. Hal ini telah dipengaruhi oleh sejumlah komponen, seperti perluasan hak-hak wisatawan dan dugaan munculnya 'baru', wisatawan sadar kualitas. Selain itu, daya saing yang lebih besar telah menyebabkan industri pariwisata semakin sadar akan pentingnya kualitas sebagai sumber keunggulan kompetitif (Soultana Kapiki, 2012). Salah satu keunggulan kompetitif dalam industri pariwisata adalah berkomunikasi secara efektif kepada karyawan dan pengunjung atau wisatawan tentang penerapan *ISO 45001*. Manfaat *ISO 45001* akan membawa rasa aman dan nyaman tentang keselamatan dan kesehatan di tempat kerja bagi karyawan, dan tentu saja bagi wisatawan.

*ISO 45001* adalah standar internasional untuk kesehatan dan keselamatan di tempat kerja yang dikembangkan oleh komite standar nasional dan internasional independen dari pemerintah. Diperkenalkan pada Maret 2018, *ISO 45001* menggantikan standar saat ini (*BS OHSAS 18001*) yang akan ditarik. Bisnis memiliki periode tiga tahun untuk berpindah dari standar lama ke yang baru. Industri pariwisata tidak diwajibkan oleh hukum untuk menerapkan *ISO 45001* atau standar manajemen serupa lainnya, tetapi *ISO 45001* dapat membantu menyediakan kerangka kerja terstruktur untuk memastikan tempat kerja yang aman dan sehat. Jika industri pariwisata kecil atau berisiko rendah, hal ini mungkin akan dapat menunjukkan manajemen risiko yang efektif tanpa sistem manajemen formal. Pendekatan yang lebih sederhana dan kurang birokratis mungkin lebih tepat seperti yang diuraikan dalam panduan *Health Security Executive (HSE)* tentang kesehatan dan keselamatan yang dibuat sederhana. (Health and Safety Execution, 2018)

Menurut (David K. Hayes, Jack D. Ninemeier, Allisha A. Miller, 2021), ada enam komponen kualitas dalam industri perhotelan dan pariwisata. Hal ini yang dapat digunakan untuk mengembangkan dan menerapkan sistem layanan yang berkualitas adalah sebagai berikut: (i) pertimbangkan tamu yang dilayani; (ii) tentukan apa yang diinginkan para tamu; (iii) mengembangkan prosedur untuk memberikan apa yang diinginkan tamu; (iv) melatih dan memberdayakan staf; (v) menerapkan sistem yang direvisi; (vi) mengevaluasi dan memodifikasi sistem pengiriman layanan.

Evaluasi dan modifikasi sistem pelayanan kepada wisatawan adalah hal yang layak dilakukan oleh manajemen, dan hal ini harus bisa dikomunikasikan secara efektif kepada seluruh *stakeholders* yang terlibat. Namun demikian, adanya kemungkinan risiko komunikasi bisa terjadi diantara pimpinan dan staf, antara staf dengan wisatawan, sehingga rasa aman dan nyaman bisa hilang. Oleh sebab itu, tujuan dari penelitian ini adalah: (i) menganalisis komponen penting dan diperlukan dalam keberlanjutan etika dan komunikasi yang efektif dari industri pariwisata dalam menghadapi *ISO 45001*; (ii) merumuskan dan merekomendasikan strategi arahan keberlanjutan etis dan komunikasi yang efektif dalam industri pariwisata menghadapi *ISO 45001*

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di kawasan wisata Taman Safari Kabupaten Bogor pada bulan Maret hingga Juli 2021. Analisis yang digunakan adalah *Multidimensional Scaling (MDS)*, *leverage*, *Monte Carlo* dan analisis *SWOT (Strengths, Weaknesses,*

*Opportunities, Threats*). Atribut-atribut yang disertakan dalam analisis *MDS* dilakukan melalui studi pustaka, pendapat ahli dari unsur-unsur yang memahami tentang *ISO 45001*, industri pariwisata, akademisi dan pemerintah serta data primer di lapangan. Selanjutnya atribut-atribut *leverage* hasil analisis *MDS*, melalui konsultasi ahli dimasukkan sebagai faktor-faktor internal dan eksternal dalam analisis *SWOT*. Analisis *SWOT* adalah alat strategis di bidang apa pun untuk menilai bagaimana sebuah organisasi dibandingkan dengan pesaingannya. Selain itu, output analitis *SWOT* akan menghasilkan strategi direktif.

### Menganalisis keberlanjutan etika dan komunikasi yang efektif dari industri pariwisata dalam menghadapi *ISO 45001*

Metode analisis yang digunakan adalah *MDS* melalui perangkat lunak *Rap-Ethics*, *leverage*, dan analisis *Monte Carlo*. Metode *MDS* telah diimplementasikan untuk beberapa penelitian (MDD Maharani dan R Wisnu Prio Pamungkas 2021; MDD Maharani and Amronawati, 2021; MDD Maharani, 2021; Kohyar Kiazad, *et. al.*, 2021). Analisis *MDS*, adalah pemetaan persepsi yang mengandalkan jarak *euclidian*, dengan rumus:

$$d_{1,2} = \sqrt{(X_1 - X_2)^2 + (Y_1 - Y_2)^2 + (Z_1 - Z_2)^2 + \dots}$$

(1)

Deskripsi:

$d_{1,2}$  = jarak *euclidian*  
X, Y, Z= Atribut  
1,2 = pengamatan

Rumus regresi jarak *euclidian* dua dimensi ( $d_{1,2}$ ):

$$d_{1,2} = a + b d_{1,2} + c$$

(2)

Deskripsi:

a = *intercept*  
b = kemiringan  
c = galat

Hasil keluaran analisis *MDS* dalam bentuk indeks keberlanjutan, dan atribut *leverage*. Dua titik atau objek yang sama dipetakan dalam satu titik yang berdekatan satu sama lain menggunakan teknik algoritma *ALSCAL FORTRAN* yang tersedia dalam perangkat statistik. Perangkat lunak *Rap-Ethics* (merupakan perangkat lunak *Rap-Fish* yang dimodifikasi) pada prinsipnya membuat iterasi, proses regresi sedemikian rupa sehingga mendapat nilai *stres* terkecil dan mencoba untuk memaksa penyadapan pada persamaan sama dengan 0. Untuk atribut sebanyak m, maka *stres* dirumuskan dalam persamaan:

$$stress = \sqrt{\frac{1}{m} \sum_{k=1}^m \left( \frac{\sum_i \sum_j (D_{ijk}^2 - a_{ijk}^2)^2}{\sum_i \sum_j a_{ijk}^2} \right)} \quad (3)$$

Deskripsi:

*stress* = ketidakcocokan ukuran antara data dan pengukuran *MDS*

*Dijk* = jarak menurut dimensi

*dijk* = jarak kesamaan antara objek ke *i*, *j* ke variabel ke *k*

Besarnya nilai *stress* ditunjukkan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Nilai Stress**

Nomor	Nilai <i>Stress</i>	Kesesuaian
1	20%	Buruk
2	(10-20)%	Cukup
3	(5-10)%	Bagus
4	(2.5-5)%	<i>Exellent</i>

Sumber: Patricia Kavanagh and Tony J. Pitcher (2004)

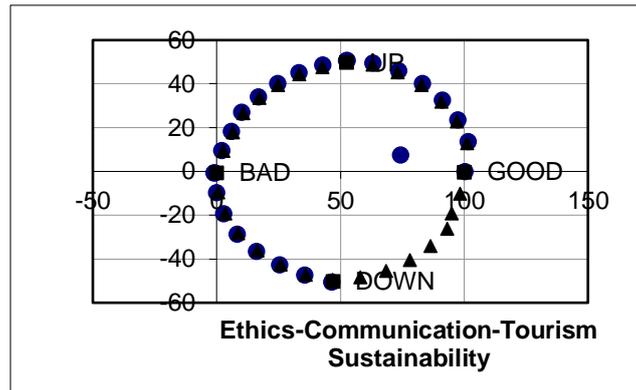
Melalui metode rotasi, posisi titik keberlanjutan dapat dijelaskan melalui sumbu horizontal dan vertikal dengan nilai indeks keberlanjutan yang dinilai 0 persen (buruk) dan 100 persen (baik). Jika sistem yang diteliti memiliki nilai indeks keberlanjutan > atau = 50 persen, maka sistem dikatakan berkelanjutan, dan tidak berkelanjutan jika nilai indeks < 50 persen.

### **Merumuskan strategi keberlanjutan alternatif dalam etika komunikasi yang efektif di industri pariwisata menghadapi ISO 45001**

Analisis *SWOT* adalah alat strategis di bidang apa pun untuk menilai bagaimana suatu organisasi dibandingkan dengan pesaingannya. Juga dikenal sebagai matriks *SWOT*, yang sudah mencapai pengakuan yang berguna dalam membedakan dan membangun ceruk bisnis yang lebih luas. Di luar dunia bisnis, Analisis *SWOT* juga dapat diterapkan pada tingkat individu untuk menilai lebih lanjut situasi seseorang *versus* persaingan mereka. Ada pertimbangan internal dan eksternal yang dibangun ke dalam alat. "Kekuatan" dan "kelemahan" terkait secara internal dan "Peluang" dan "Ancaman" terkait secara eksternal. Yang pertama mewakili aspek organisasi atau entitas yang meminjamkannya keuntungan atas kompetisi. Yang terakhir adalah karakteristik dari entitas yang sama, yang menyebabkan kerugian relatif terhadap persaingan. (Dac Terrence Sanvictores and Jason An, 2020; Balgis Gaffar *et. al.*, 2021; Lulu Mathews *et.al.*, 2020)

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil analisis keberlanjutan dapat dilihat pada gambar 1. Ada 15 atribut yang dianggap memiliki pengaruh terhadap etika dan komunikasi industri pariwisata dalam menghadapi *ISO 45001*.



**Gambar 1. Tingkat Keberlanjutan etika dan komunikasi industri pariwisata dalam menghadapi ISO 45001**

Berdasarkan analisis, diperoleh indeks keberlanjutan etika dan komunikasi pada industri pariwisata dalam menghadapi standar ISO 4500 sebesar 74,55 persen (cukup berkelanjutan).

#### Analisis *Leverage*

Analisis *leverage* untuk menentukan efek stabilitas jika salah satu atribut dihilangkan selama pentahbisan. Hasil analisis *leverage* menunjukkan perubahan persen dalam kuadrat rata-rata akar dari setiap atribut. Atribut yang memiliki persentase tertinggi adalah atribut yang paling sensitif terhadap keberlanjutan (Patricia Kavanagh and Tony J. Pitcher, 2004). Dari analisis *leverage*, diperoleh daya penjelas yaitu nilai *Root Mean Square (RMS)* dari setiap atribut dapat dilihat pada tabel 2.

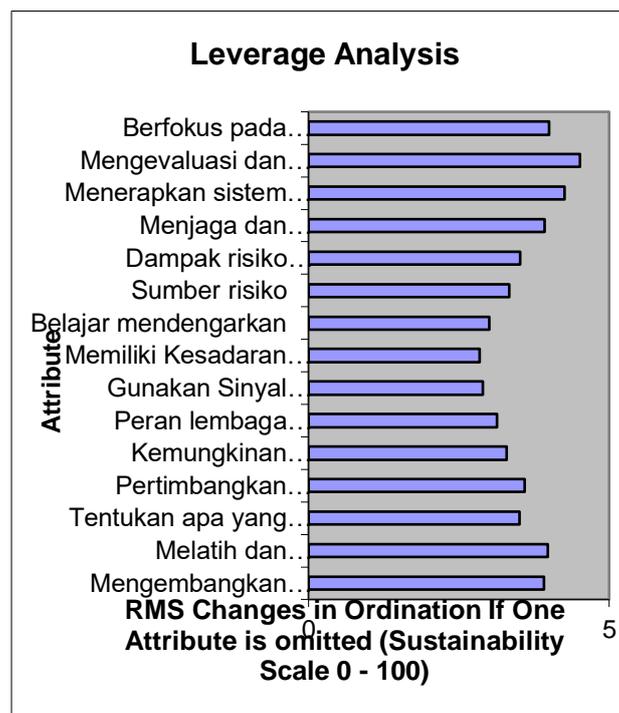
**Tabel 2. Nilai *Root Mean Square (RMS)* dari hasil analisis *leverage***

Nomor	Atribute	<i>Root Mean Square (RMS)</i>
1	Kurangnya prosedur pengembangan untuk memberikan apa yang diinginkan wisatawan dan tamu	3.92
2	Tidak memiliki program pelatihan dan memberdayakan staf	3.98
3	Tentukan apa yang diinginkan wisatawan dan tamu	3.51
4	Pertimbangkan wisatawan dan tamu yang dilayani	3.60
5	Kemungkinan penggunaan alat komunikasi pemasaran modern dalam pengelolaan tujuan wisata massal.	3.30
6	Peran sertifikasi internasional kelembagaan ISO45001	3.13
7	Gunakan Sinyal <i>Nonverbal</i>	2.90
8	Memiliki Kesadaran Emosional	2.84
9	Belajar mendengarkan	3.00
10	Sumber risiko	3.34
11	Dampak risiko terhadap wisatawan	3.52
12	Kurangnya menjaga dan menjaga kesehatan dan	3.93

	keselamatan di tempat kerja	
13	Menerapkan sistem yang direvisi	4.26
<b>14</b>	<b>Mengevaluasi dan memodifikasi sistem pengiriman layanan.</b>	<b>4.51</b>
15	Berfokus pada karyawan preventif sebagai perlindungan dan keterlibatan yang lebih besar dari tim manajemen.	4.00

Mengevaluasi dan memodifikasi sistem pengiriman layanan adalah atribut *leverage* juga mendesak untuk diimplementasikan dengan nilai RMS 4.512. Mengevaluasi dan memodifikasi sistem pemberian layanan kepada semua pemangku kepentingan di industri pariwisata adalah kesempatan untuk berkomunikasi secara efektif implementasi *ISO 45001*.

Selanjutnya, hasil evaluasi dan modifikasi dapat dimasukkan dalam penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP), sehingga seluruh staf di kawasan wisata dan hotel perlahan akan memahami dengan baik. Dalam siklus Informasi, SOP adalah tahap yang sebelum kegiatan pariwisata yang dilakukan oleh pemangku kepentingan yang terlibat.

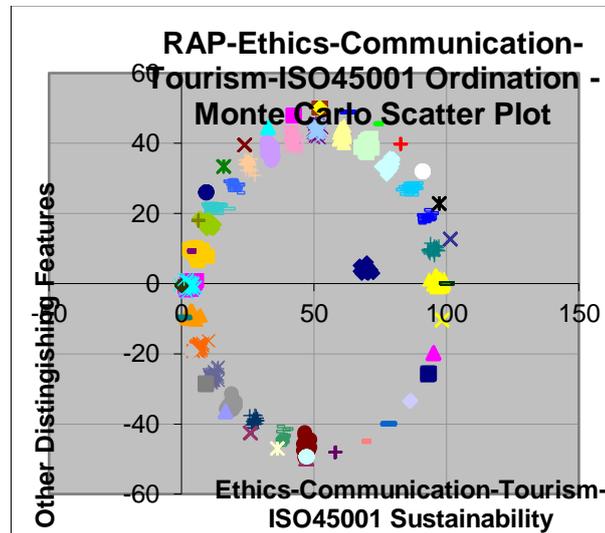


Gambar 2. *Leverage* analisis etika dan komunikasi industri pariwisata dalam menghadapi *ISO 45001*

### Analisis Monte Carlo

Setelah analisis *leverage* kemudian dilakukan analisis *Monte Carlo* (Gambar 3). Dari analisis *leverage*, nilai RMS dari setiap atribut dapat dilihat pada tabel 2. Validasi hasil simulasi perangkat lunak *Rap-Ethics* menunjukkan bahwa nilai *Squared Correlation (RSQ)* cukup tinggi yaitu 0,96. Ini berarti bahwa 15 atribut yang disertakan memiliki

peran yang cukup besar dalam menjelaskan etika dan komunikasi di industri pariwisata dalam menghadapi *ISO 45001* yang sedang dibangun. Besarnya nilai *stress S* adalah 0,21 (< 0,25) yang berarti keakuratan konfigurasi titik (kebaikan kecocokan) dari model yang dibangun dapat mewakili model yang baik (Jackie Alder *et. al.* 2007).



**Gambar 3. Analisis Monte Carlo etika dan komunikasi di industri pariwisata dalam menghadapi ISO 45001**

Perbedaan antara hasil perhitungan *MDS* dan analisis *Monte Carlo* yang relatif kecil adalah 0,58 (< 1) (Gambar 3). Ini menunjukkan bahwa hasil penghitungan *MDS* dapat mencerminkan tingkat presisi yang tinggi (Patricia Kavanagh and Tony J. Pitcher, 2004).

Analisis *SWOT* terhadap layanan pengunjung dan wisatawan yang diberikan oleh Pengelola Wisata Taman Safari, Kabupaten Bogor, Jawa Barat dalam penerapan *ISO 45001* di tengah pandemi *COVID-19* dilakukan. Data dan informasi untuk analisis berasal dari atribut *leverage* hasil analisis berkelanjutan (analisis sebelumnya). Kekuatan dan kelemahan yang melekat dalam sistem diidentifikasi dan diringkas. Peluang dan ancaman yang berada di luar sistem tetapi dapat mempengaruhi layanan dibahas. Hasilnya dirangkum di bawah ini (Tabel 3).

**Tabel 3. Ringkasan Kekuatan, Kelemahan, Peluang, dan Ancaman Analisis etika dan komunikasi industri pariwisata dalam menghadapi ISO 45001**

Strengths	Weaknesses
Mengevaluasi dan memodifikasi sistem pengiriman layanan.	Kurangnya prosedur pengembangan untuk memberikan apa yang diinginkan wisatawan dan tamu
Menerapkan sistem yang direvisi	Tidak memiliki program pelatihan dan memberdayakan staf

Strengths	Weaknesses
Berfokus pada karyawan preventif sebagai perlindungan dan keterlibatan yang lebih besar dari tim manajemen.	Kurangnya menjaga kesehatan dan keselamatan di tempat kerja
Opportunities	Threats
Pertimbangkan wisatawan dan tamu yang dilayani	Dampak risiko terhadap wisatawan
Tentukan apa yang diinginkan wisatawan dan tamu	Sumber risiko
<b>Peran sertifikasi internasional kelembagaan ISO 45001</b>	Kemungkinan penggunaan alat komunikasi pemasaran modern dalam pengelolaan tujuan wisata massal, berdampak pada penambangan data besar-besaran

Strategi yang dihasilkan adalah kolaborasi kekuatan dan peluang, yaitu meningkatkan **evaluasi dan modifikasi sistem** melalui komunikasi yang efektif dengan **lembaga sertifikasi internasional ISO 45001**. Agar model strategi arahan keberlanjutan etika dan komunikasi dapat secara efektif menerapkan *ISO 45001* yang akan diimplementasikan, kami melakukan *face validitas* (Gambar 4)



**Gambar 4. Facing validitas keberlanjutan etika dan strategi komunikasi yang efektif menghadapi ISO 45001 di Taman Safari, Kabupaten Bogor**

Mengkomunikasikan secara efektif kepada *stakeholders* yang terlibat dalam bisnis pariwisata, memerlukan *face validitas* untuk memperkuat implementasi strategi keberlanjutan etika dan komunikasi yang efektif menghadapi *ISO 45001* di industri pariwisata. Hal ini penting dan dibutuhkan agar risiko-risiko komunikasi terhadap sebuah produk strategi dapat diminimalisir. Penulis harus jujur mengatakan bahwa, pembelajaran kita semua ketika implementasi standar *ISO 35001* yang merupakan kerangka kerja laboratorium dengan skala *Bio Security Level 4 (BSL-4)* hanya diacu oleh 40% negara-negara di dunia yang memiliki sarana dan prasarana laboratorium tersebut. Nampaknya hal ini akan berpengaruh terhadap Lembaga *World Health Organization (WHO)* untuk menguak misteri adanya pandemi *Covid-19* dan kemungkinan pandemi lainnya.

## KESIMPULAN

Terdapat sejumlah 15 komponen yang dianggap memiliki pengaruh terhadap etika dan komunikasi di industri pariwisata dalam menghadapi *ISO 45001*. Nilai indeks keberlanjutan adalah 74,55 persen (cukup berkelanjutan). Mengevaluasi dan memodifikasi sistem pengiriman layanan adalah atribut *leverage* juga mendesak untuk diimplementasikan dengan nilai *RMS* 4.512. Mengevaluasi dan memodifikasi sistem pemberian layanan kepada semua pemangku kepentingan di industri pariwisata adalah kesempatan untuk berkomunikasi secara efektif implementasi *ISO 45001*. Sedangkan peran sertifikasi internasional kelembagaan dalam mengawasi standar *ISO 45001* adalah atribut *leverage* juga mendesak untuk diimplementasikan dengan nilai *RMS* 3,13. Strategi yang dihasilkan adalah kolaborasi kekuatan dan peluang, yaitu Meningkatkan evaluasi dan modifikasi sistem melalui komunikasi yang efektif dengan lembaga sertifikasi internasional dalam menerapkan standar *ISO 45001* sebagai kerangka kerja yang terstruktur.

## Ucapan Terima Kasih

Penulis ingin mengucapkan terima kasih:

1. Prof. Dr. Ir. Giyatmi Irianto, M Si selaku Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Sahid Jakarta, Indonesia yang telah memberikan pendanaan dalam penelitian hibah internal batch X.
2. Prof. Jerome Amir Singh, BA, LLB, LLM, MHSc, PhD sebagai Kepala Etika dan Hukum di Pusat Program Penelitian AIDS di Afrika Selatan (CAPRISA), Nelson R. Mandela School of Medicine, University of KwaZulu-Natal (UKZN). Beliau adalah Ajun Profesor Kesehatan Masyarakat Klinis, Dalla Lana School of Public Health, University of Toronto, Kanada. Kepada Penulis Beliau menyumbangkan diskusi tentang etika, standar dan peraturan  
ID Scopus-57208468318  
ID Orcid-0000-0001-8816-228x

## DAFTAR PUSTAKA

- Alder, J., Guénette, S., Beblow, J., Cheung, W., & Christensen, V. (2007). Ecosystem-based global fishing policy scenarios.
- Dac. T, Terrence. S, Ja. (2020). SWOT Analysis. In: StatPearls [Internet].  
Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan. National Library of Medicine, National Center for Biotechnology Information.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30725987/>
- Gaffar, B., Alhumaid, J., Alhareky, M., Alonaizan, F., & Almas, K. (2020). Dental facilities during the new corona outbreak: a SWOT analysis. *Risk Management and Healthcare Policy*, 13, 1343.
- Health Safety and Execution*. (2018). *ISO 45001 Health and safety management standard*. <https://www.hse.gov.uk/managing/iso45001.htm>.
- Hayes, D. K. (2006). *Foundations of Lodging Management*, 2/e. Pearson Education India.

- Kapiki, S. (2012). Quality management in tourism and hospitality: An exploratory study among tourism stakeholders. *International Journal of Economic Practices and Theories*, 2(2).
- Kiazad, K., Chen, F. X., & Restubog, S. L. D. (2021). A Functional Perspective on Workplace Bullsh\*t: A Multidimensional Scaling Study. In *Academy of Management Proceedings* (Vol. 2021, No. 1, p. 12766). Briarcliff Manor, NY 10510: Academy of Management.
- Maharani, M. D. D., & Pamungkas, R. W. P. (2021). Internet of Things dan Keberlanjutan Pendekatan Revolusioner Sebaran Petugas Lapangan Pertanian sebagai Enumerator. *Teknotan: Jurnal Industri Teknologi Pertanian*, 15(1), 59-68.
- Maharani, M. D. D & Amronawati. (2021). *Ecological Sustainability of Animal Slaughterhouse Bone Waste Utilization as Dental Gypsum. Proceeding of The 5th International Conference on Green Agro-Industry and Bioeconomy 2021.* <https://icgab.ub.ac.id/>
- Maharani, M. D. D. (2021). *Ecological Sustainability of Mitigation Deal with the Surge of the Covid-19 Pandemic and Other Pandemics.* 湖南大学学报（自然科学版） *Journal of Hunan University (Natural Sciences)* , 48(4), 170-176
- Mathews, L., Immanuel, T., & Krishnadas, N. (2020). Running palliative care services at the Institute of palliative medicine, Kozhikode, amid COVID-19 pandemic: a strengths, weaknesses, opportunities, and threats analysis. *Indian Journal of Palliative Care*, 26(Suppl 1), S48.
- Pitcher, T. J., & Preikshot, D. (2001). RAPFISH: a rapid appraisal technique to evaluate the sustainability status of fisheries. *Fisheries Research*, 49(3), 255-270.