

# Rencana Strategi Implementasi Laodato Si di Universitas Katolik Darma Cendika

Zakaria Halim<sup>1</sup>, Albertus Daru Dewantoro<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Industri, Universitas Katolik Darma Cendika

\*Email: [albertus.daru@ukdc.ac.id](mailto:albertus.daru@ukdc.ac.id)

## ABSTRAK

Pelaksanaan Laudato Si' sebagai komitmen keterlibatan terhadap perlindungan lingkungan dan praktik berkelanjutan harus tumbuh di lingkungan Universitas katolik Darma Cendika (UKDC). Keterlibatan ini harus diatur secara sistematis, dimulai dengan rencana strategis. Penelitian bertujuan untuk merumuskan rekomendasi strategi pelaksanaan pelibatan Laodato Si, dengan mempertimbangkan sumber daya yang tersedia dan faktor eksternal yang berpengaruh di lingkungan UKDC. Penelitian dilakukan menggunakan metode analisis SWOT dan QSPM. Hasil penelitian melalui analisis SWOT merekomendasikan delapan alternatif strategi dan melalui analisa QSPM telah diperingkatkan melalui pertimbangan bobot dan nilai Atractive Skor masing-masing CSF, strategi dengan skor total tertinggi dianggap sebagai prioritas. Hasil analisis menunjukkan alternatif strategi strategi pelaksanaan MBKM Proyek Independen oleh mahasiswa & dosen memiliki nilai Total Atractive Score tertinggi yaitu 2,79; untuk alternatif strategi peringkat ke dua adalah startegi pembangunan prototype PLTS skala mikro dengan nilai TAS sebesar 2,73

**Kata Kunci:** Laodato Si, Rencana Strategi, SWOT, QSPM

## ABSTRACT

*The implementation of Laudato Si' as a commitment to environmental protection and sustainable practices should thrive within the environment of Darma Cendika Catholic University (UKDC). This engagement needs to be systematically organized, starting with a strategic plan. The research aims to formulate recommendations for the implementation strategy of engaging with Laudato Si', considering the available resources and external factors that influence the UKDC environment. The research was conducted using SWOT analysis and QSPM method. The results of the research, through SWOT analysis, recommend eight alternative strategies. Furthermore, through QSPM analysis, these strategies were ranked based on the consideration of weights and Attractive Scores of each Critical Success Factor (CSF). The strategy with the highest total score is considered a priority. The analysis results indicate that the alternative strategy for implementing MBKM Independent Project by students and lecturers has the highest Total Attractive Score (TAS) of 2.79. The second-ranked alternative strategy is the development of a micro-scale PLTS prototype with a TAS value of 2.73.*

**Keywords:** Laodato Si, Strategic Plan, SWOT, QSPM

## 1. Pendahuluan

Laudato Si' adalah ensiklik yang diterbitkan oleh Paus Fransiskus pada tahun 2015 (Francis, 2015). Dokumen Kepausan ini berfokus pada masalah lingkungan dan tantangan yang dihadapi umat manusia dalam menjaga dan melindungi bumi sebagai rumah kita bersama. Enklisik ini menekankan pentingnya melindungi lingkungan, meningkatkan kualitas ekologis, dan mempromosikan keadilan sosial.

Paus Fransiskus sebagai pimpinan tertinggi gereja Katolik mengembangkan pandangan teologisnya berdasarkan “teologi tubuh” yang dikembangkan oleh Yohanes Paulus II. Ryan, 2017 menggambarkan bagaimana Paus Fransiskus melihat hubungan antara manusia, tubuh dan alam sebagai bagian dari satu kesatuan yang harmonis. Ensiklik Laudato Si' berhubungan dengan kehidupan manusia dan hubungannya dengan

alam, kata lain pentingnya perlindungan lingkungan sebagai bentuk tanggung jawab moral kita terhadap ciptaan Tuhan (Ryan, 2017). Keputusan mempercepat kelahiran Laudato Si merupakan komitmen Paus Fransiskus menanggapi persoalan lingkungan hidup, mencakup keadilan sosial dan spiritual (Arti, 2020)

Universitas Katolik Darma Cendika (UKDC) Sebagai kampus Katolik, pelaksanaan Laudato Si memiliki beberapa alasan dan manfaat yang signifikan. Pelaksanaan Laudato Si membantu kampus Katolik menjadi ramah lingkungan. UKDC dapat mengurangi jejak ekologisnya dan mempromosikan konservasi bumi melalui penggunaan energi terbarukan, pengelolaan limbah yang cerdas, dan praktik ramah lingkungan lainnya.

Laudato Si' mengajarkan bahwa bumi adalah ciptaan Tuhan yang harus dilindungi dan dihormati (Yardley & Goodstein, 2015). Sebagai kampus Katolik, pelaksanaan dokumen enklik ini akan turut mendorong pemahaman dan penghayatan akan keindahan dan nilai-nilai ekologis yang melekat pada ciptaan Tuhan. Laudato Si' menekankan pentingnya keadilan sosial dan solidaritas dalam masalah lingkungan. Perguruan tinggi Katolik dapat terlibat dalam upaya keberlanjutan yang inklusif, mempertimbangkan kebutuhan yang paling rentan, dan mempromosikan keadilan lingkungan.

Pelaksanaan Laudato Si' di UKDC dapat menjadi contoh bagi lembaga pendidikan lainnya. Melalui komitmen terhadap perlindungan lingkungan dan praktik berkelanjutan yang terbangun, diharapkan UKDC dapat mempengaruhi dan menginspirasi masyarakat luas untuk melakukan tindakan serupa. Laudato Si bukan hanya aktivitas fisik, tetapi juga melibatkan perubahan sikap dan kesadaran dalam kehidupan sehari-hari. Dengan menerapkan ajaran ensiklik ini, UKDC dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam melindungi lingkungan dan membangun dunia yang lebih berkelanjutan.

Rektor UKDC pada 11 Oktober 2022 telah menandatangani komitmen komprehensif aksi nyata untuk mencapai tujuh tujuan Laudato Si. Keterlibatan ini harus diatur secara sistematis, dimulai dengan rencana strategis. Tingkat kegagalan organisasi lebih tinggi ketika tidak ada implementasi strategi formal yang dilakukan (Castrogiovanni, 1996). Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan rekomendasi sebagai strategi pelaksanaan pelibatan Laudato Si, dengan mempertimbangkan sumber daya yang tersedia di lingkungan UKDC.

## 2. Metode Penelitian

Riset dilakukan dengan menggunakan metode Delphi dalam penggalan informasi, analisis SWOT dan QSPM, sehingga rekomendasi kebijakan yang diajukan benar-benar relevan dan sesuai dengan sumber daya UKDC. Metode penggalan informasi Delphi dikembangkan oleh dua ahli di bidang ilmu politik, yaitu Olaf Helmer dan Norman Dalkey pada tahun 1950-an (Sani, 2017), metode ini dapat mengumpulkan dan menggabungkan pendapat para ahli untuk membuat perkiraan yang lebih akurat dan meminimalkan bias kelompok (Dalkey, 2023).

Menurut Wheelen dan Hunger (2012) dalam Dewanto (2020), untuk memformulasikan suatu strategi, hal yang harus dilakukan adalah analisis situasi, dimana proses menentukan strategi yang cocok antara peluang (opportunity) eksternal dan kekuatan (strength) internal saat berada di sekitar ancaman (threat) eksternal dan kelemahan (weakness) internal. Metode Quantitative Strategic Planning Matriks adalah suatu alat untuk melakukan evaluasi pilihan alternatif secara objektif, menetapkan daya tarik relatif dari tindakan alternatif yang layak dan memutuskan strategi mana yang terbaik (Putri et al., 2014). Keunggulan dari QSPM adalah dapat diamati secara beruntun

dan bersamaan serta memperkecil kemungkinan bahwa faktor-faktor utama akan akan terlewatkan namun membutuhkan penilaian secara intuitif dan asumsi yang mendasar.

Penelitian perumusan strategi ini menggunakan metode SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) dan QSPM (Quantitative Strategic Planning Matrix), berikut langkah-langkah penelitian:

1. Identifikasi dan analisis SWOT:
  - a) Melakukan identifikasi kekuatan di UKDC terkait dengan pelaksanaan Laudato Si'.
  - b) Melakukan identifikasi kerentanan internal yang perlu ditangani
  - c) Mengidentifikasi peluang eksternal yang dapat dimanfaatkan.
  - d) Mengidentifikasi ancaman eksternal yang dapat menghambat.
  - e) Analisis SWOT merumuskan rekomendasi strategi implementasi Laudato Si. Strategi harus memaksimalkan kekuatan internal, meminimalkan kelemahan, meraih peluang dan mengatasi ancaman.
2. Penilaian kuantitatif dengan QSPM:
  - a) Identifikasi faktor penentu keberhasilan dari analisis SWOT dan strategi yang disiapkan.
  - b) Menentukan bobot relatif untuk setiap faktor penentu keberhasilan berdasarkan pentingnya faktor-faktor tersebut terhadap tujuan implementasi.
  - c) Evaluasi dan peringkat strategi alternatif berdasarkan faktor penentu keberhasilan dan bobot relatif menggunakan QSPM.
  - d) QSPM menghasilkan skor keseluruhan untuk setiap strategi dan membantu memprioritaskan strategi yang paling tepat.

### 3. Hasil Dan Pembahasan

#### 3.1 Analisis SWOT

Matriks SWOT mampu menggambarkan bagaimana peluang dan ancaman eksternal yang dihadapi perusahaan tertentu dapat dicocokkan dengan kekuatan internal perusahaan dan kelemahan untuk menghasilkan kemungkinan alternative strategis (Wheelen dan Hunger, 2012). Peneliti telah menetapkan sumber informasi dari beberapa pemangku kepentingan terkait implementasi Laodato Si di UKDC, melalui proses Delphi berikut adalah pengembangan matriks SWOT secara sederhana didapatkan hasil analisis sebagai berikut:

**Tabel 1.** Analisis SWOT

Peluang:		Ancaman:	
1.	Isu peralihan kepada energi baru terbarukan	1.	Pertumbuhan jumlah komunitas kampus
2.	Media informasi tutorial implementasi praktek baik peduli lingkungan	2.	Kebijakan pembangunan oleh yayasan
3.	Kerjasama praktisi dan industri	3.	Budaya pragmatis dalam kebiasaan konsumsi makanan dan minuman
4.	industri PLTS yang semakin berkembang pesat	4.	Kebijakan evaluasi dan akreditasi terkait skema MBKM proyek independen
Kekuatan:		Strategi SO:	
1.	Dukungan Pendanaan	1.	Pelaksanaan MBKM Proyek Independen
		Strategi ST:	

2. Tersedianya lahan terbuka	oleh mahasiswa & dosen Teknik Industri	3. Revisi kurikulum yang memuat capstone terkait lingkungan
3. Memiliki SDM yang berlatar belakang akademis	2. Pembangunan prototype PLTS skala mikro	4. Program penataan kawasan penghijauan
4. Adanya kebijakan MBKM		5. Program implementasi peduli Air
5. Cakupan area terpapar matahari yang luas		
<b>Kelemahan:</b>		
1. Minim pengetahuan terkait Laodato Si	1. Sosilaisasi Laodato Si dan praktek baiknya	3. Manajemen persampahan
2. Belum adanya kebijakan tertulis dari pimpinan perguruan tinggi terkait implementasi Laodato Si	2. Penyusunan kebijakan peduli lingkungan	
3. Minat mahasiswa dan dosen dalam MBKM proyek independen		
4. Belum adanya kurikulum yang sengaja tersedia bagi pembelajaran Laodato Si		

Peneliti melalui pendekatan analisis SWOT telah merekomendasikan delapan strategi, Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa dalam memaksimalkan kekuatan untuk merespon aspek eksternal yang ada direkomendasikan untuk melaksanakan MBKM Proyek Independen oleh mahasiswa & dosen dan membangun prototype PLTS skala mikro sebagai upaya konkritnya, merevisi kurikulum yang memuat capstone terkait lingkungan, melaksanakan program penataan kawasan penghijauan dan implementasi gerakan peduli air.

Tabel 1 juga menunjukkan bahwa dengan mempertimbangkan kelemahan yang ada maka rekomendasi strategi yang dilakukan adalah melakukan sosilaisasi Laodato Si dan praktek baiknya, mulai menyusun kebijakan peduli lingkungan dan berinisiatif untuk melaksanakan manajemen persampahan. Tahapan analisis SWOT telah merekomendasikan delapan alternatif strategi. Adapun alternatif strategi tersebut adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.** Rekomendasi Alternatif Strategi

S1	Pelaksanaan MBKM Proyek Independen oleh mahasiswa & dosen
S2	Pembangunan prototype PLTS skala mikro
S3	Revisi kurikulum yang memuat capstone terkait lingkungan
S4	Program penataan kawasan penghijauan
S5	Program implementasi peduli Air
S6	Sosilaisasi Laodato Si dan praktek baiknya

- S7 Penyusunan kebijakan peduli lingkungan  
S8 Manajemen persampahan
- 

### 3.2 Analisis QSPM

Dengan mempertimbangkan sumberdaya yang dimiliki dan pertimbangan skala prioritas maka dilakukan analisis QSPM untuk dapat memberikan informasi pemerioritasan alternatif strategi. Penilaian kuantitatif menggunakan QSPM (*Quantitative Strategic Planning Matrix*) adalah proses dalam perumusan strategi yang melibatkan penilaian dan peringkat alternatif strategi berdasarkan faktor-faktor kritis keberhasilan dan bobot relatif.

Penilaian kuantitatif menggunakan QSPM memberikan kerangka kerja yang sistematis dan obyektif untuk memprioritaskan alternatif strategi berdasarkan faktor-faktor penting. Hal ini membantu dalam pengambilan keputusan yang terinformasi dan memungkinkan pemangku kepentingan untuk melihat dampak relatif dari setiap strategi terhadap tujuan organisasi. Berikut langkah-langkah umum penilaian kuantitatif menggunakan QSPM:

1. Faktor penting yang mempengaruhi keberhasilan eksekusi strategi/CSF merupakan aspek internal dan eksternal yang telah diidentifikasi pada tahapan analisis SWOT.
2. Melalui pendekatan perbandingan berpasangan bobot relatif dari setiap faktor CSF dinyatakan dalam skala persentase, di mana total bobot relatif dari semua faktor CSF adalah 100%.
3. Melalui ekspert judgment peringkat atau skor (Atractive Score/ AS) untuk setiap CSF berdasarkan kinerja saat ini atau dampak potensial pada sasaran strategis, peringkat diberikan dalam skala numerik, seperti skala 1 sampai 4, dimana 1 adalah efektivitas atau dampak rendah dan 4 adalah efektivitas atau dampak tinggi.
4. Total Atractive Score (TAS) adalah hasil perkalian AS faktor CSF dengan bobot relatif masing-masing faktor untuk memperoleh skor total untuk setiap opsi strategis, skor total adalah koefisien skor faktor CSF dan bobot relatif.
5. Urutan prioritas strategi alternatif berdasarkan skor total yang dihitung. Strategi dengan skor total tertinggi dianggap sebagai prioritas saat membuat rencana strategis.

Berikut adalah hasil analisi QSPM melalui tahapan langkah yang telah dijelaskan sebelumnya:

**Tabel 3. Analisis QSPM**

Kode	CSF Internal	Bobot	S1		S2		S3		S4		S5		S6		S7		S8	
			AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS
	Kekuatan :																	
S1	Dukungan Pendanaan	9.6%	1.00	0.10	4.00	0.38	1.00	0.10	2.00	0.19	2.00	0.19	2.00	0.19	2.00	0.19	2.00	0.19
S2	Tersedianya lahan terbuka	3.7%	3.00	0.11	3.00	0.11	1.00	0.04	4.00	0.15	3.00	0.11	1.00	0.04	1.00	0.04	2.00	0.07
S3	Memiliki SDM yang berlatar belakang akademis	3.7%	4.00	0.15	3.00	0.11	4.00	0.15	2.00	0.07	3.00	0.11	4.00	0.15	4.00	0.15	4.00	0.15
S4	Adanya kebijakan MBKM	10.7%	4.00	0.43	2.00	0.21	2.00	0.21	1.00	0.11	2.00	0.21	3.00	0.32	2.00	0.21	3.00	0.32
S5	Cakupan area terpapar matahari yang luas	4.8%	2.00	0.10	4.00	0.19	1.00	0.05	2.00	0.10	2.00	0.10	1.00	0.05	1.00	0.05	1.00	0.05
	Kelemahan :																	
W1	Minim pengetahuan terkait Laodato Si	10.0%	4.00	0.40	2.00	0.20	4.00	0.40	4.00	0.40	4.00	0.40	4.00	0.40	4.00	0.40	2.00	0.20
W2	Belum adanya kebijakan tertulis dari pimpinan perguruan tinggi terkait implementasi Laodato Si	3.9%	4.00	0.16	2.00	0.08	2.00	0.08	3.00	0.12	3.00	0.12	4.00	0.16	2.00	0.08	2.00	0.08
W3	Minat mahasiswa dan dosen dalam MBKM proyek independen	4.0%	4.00	0.16	2.00	0.08	2.00	0.08	2.00	0.08	4.00	0.16	2.00	0.08	2.00	0.08	2.00	0.08
W4	Belum adanya kurikulum yang sengaja tersedia bagi pembelajaran Laodato Si	4.1%	3.00	0.12	2.00	0.08	4.00	0.16	1.00	0.04	2.00	0.08	3.00	0.12	3.00	0.12	3.00	0.12
	Peluang :																	
O1	Isu peralihan kepada energi baru terbarukan	10.6%	2.00	0.21	4.00	0.42	2.00	0.21	3.00	0.32	2.00	0.21	2.00	0.21	2.00	0.21	2.00	0.21
O2	Media informasi tutorial implementasi praktek baik peduli lingkungan	3.9%	2.00	0.08	3.00	0.12	2.00	0.08	2.00	0.08	4.00	0.16	2.00	0.08	2.00	0.08	2.00	0.08
O3	Kerjasama praktisi dalam industri	4.0%	4.00	0.16	2.00	0.08	2.00	0.08	2.00	0.08	2.00	0.08	3.00	0.12	3.00	0.12	2.00	0.08
O4	Industri PLTS yang semakin berkembang pesat	4.1%	2.00	0.08	4.00	0.16	2.00	0.08	1.00	0.04	1.00	0.04	1.00	0.04	1.00	0.04	1.00	0.04
	Ancaman :																	
T1	Pertumbuhan jumlah komunitas kampus	10.8%	2.00	0.22	2.00	0.22	2.00	0.22	3.00	0.32	4.00	0.43	2.00	0.22	2.00	0.22	4.00	0.43
T2	Kebijakan pembangunan oleh yayasan	3.9%	2.00	0.08	3.00	0.12	2.00	0.08	2.00	0.08	3.00	0.12	3.00	0.12	3.00	0.12	3.00	0.12
T3	Budaya pragmatis dalam kebiasaan konsumsi makanan dan minuman	4.2%	2.00	0.08	2.00	0.08	2.00	0.08	3.00	0.13	3.00	0.13	1.00	0.04	1.00	0.04	1.00	0.04
T4	Kebijakan evaluasi dan akreditasi terkait skema MBKM proyek independen	4.0%	4.00	0.16	2.00	0.08	3.00	0.12	2.00	0.08	1.00	0.04	4.00	0.16	4.00	0.16	4.00	0.16
	Total	2.79			2.73		2.22		2.38		2.69		2.49		2.31		2.43	
		100.0%	1		2		8		6		3		4		7		5	

Tabel 3 di atas menunjukkan alternatif strategi strategi pelaksanaan MBKM Proyek Independen oleh mahasiswa & dosen memiliki nilai Total Atractive Score tertinggi yaitu 2,79; untuk alternatif strategi peringkat ke dua adalah startegi pembangunan prototype PLTS skala mikro dengan nilai TAS sebesar 2,73. Strategi dengan skor total tertinggi dianggap sebagai prioritas.

#### 4. Kesimpulan

Dalam ensiklik Laodato Si Paus Fransiskus mengkritik konsumerisme dan pembangunan yang tak terkendali, menyedihkan terjadinya kerusakan lingkungan dan pemanasan global, serta mengajak semua orang di seluruh dunia untuk mengambil aksi global yang terpadu dan segera (Yardley & Goodstein, 2015). UKDC sebagai institusi pendidikan Katolik berupaya mengimplementasikan pertobatan ekologis dengan diawali membuat perencanaan strategis dalam menentukan alternatif strategi yang tepat. Hasil penelitian melalui analisis SWOT menunjukkan delapan alternatif rekomendasi strategi dan melalui analisa QSPM telah diperingkatkan melalui pertimbangan bobot dan nilai *attractive scor* masing-masing CSF.

Analisis QSPM merekomendasikan bahwa strategi pelaksanaan MBKM Proyek Independen oleh mahasiswa & dosen adalah strategi prioritas. Proyek Mandiri MBKM adalah program pendidikan tinggi Indonesia yang dikenal dengan Topik Khusus Mandiri atau Proyek Mandiri. MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka) merupakan inisiatif dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia. Proyek Mandiri MBKM menawarkan siswa kesempatan untuk mengembangkan proyek penelitian, karya kreatif atau kegiatan mandiri lainnya yang berkaitan dengan minat dan keterampilan mereka di luar kurikulum formal. Program ini dirancang untuk memberikan keleluasaan dan kemandirian kepada mahasiswa untuk menggali minat dan potensinya, serta meningkatkan keterampilan dan pengetahuan di luar jurusannya.

Prioritas alternatif strategi yang kedua adalah pembangunan prototype PLTS skala mikro. Prototyping Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) skala mikro adalah proses pengembangan model atau perangkat yang mewakili sistem PLTS berkapasitas relatif kecil. Skala mikro umumnya dipahami sebagai kapasitas yang lebih kecil dari skala komersial atau industri, tetapi masih mampu menghasilkan listrik untuk kebutuhan lokal atau bangunan non-perumahan. Membangun prototipe PLTS skala mikro memberikan kesempatan untuk menguji dan memvalidasi desain, mengoptimalkan konfigurasi komponen dan sistem, serta mengeksplorasi aspek teknis



dan operasional PLTS. Selain itu, prototipe ini juga dapat digunakan untuk mengedukasi civitas di UKDC tentang potensi energi matahari dan manfaatnya dalam mengurangi emisi karbon dan ketergantungan pada sumber energi tradisional, serta meningkatkan kesadaran lingkungan sebagai upaya konkrit implementasi Laudato Si.

Perioritas strategi yang pertama dan yang kedua dapat disinergikan menjadi satu bentuk prohran MBKM Proyek Mandiri dengan topik pembangunan instalasi PLTS skala mikro sebagai wahana edukasi dan dukungan pemenuhan energi listrik di lingkungan kampus untuk area non bangunan.

## 5. Daftar Pustaka

- Arti, W. C. (2020). A Sustainable Ecology Movement: Catholicism and Indigenous Religion United against Mining in Manggarai, East Nusa Tenggara, Indonesia. *PCD Journal*, 8(1), 91-109.
- Castrogiovanni, G. J. (1996). Pre-startup planning and the survival of new small businesses: Theoretical linkages. *Journal of management*, 22(6), 801-822.
- Dalkey, Norman C. "The delphi methodology." Available from: [www.fernuni-hagen.de/ZIFF/v2-ch45a.htm](http://www.fernuni-hagen.de/ZIFF/v2-ch45a.htm) [17 January 2005] (2003).
- Dewanto, D. (2022). TOWS matrix as business strategy of BP. Tapera. *International Journal of Research in Business and Social Science* (2147-4478), 11(7), 62-77.
- Francis, P. (2015). The Encyclical letter of the Holy Father Francis-- . *Laudato Si: On Care for Our Common Home*.
- Mohd Sani, R. (2017). Pembinaan Kerangka standard kompetensi literasi ICT kebangsaan: Kajian Delphi. *Proceedings of the ICECRS*, 1(1), 113-122.
- Putri, N. E., Astuti, R., & Putri, S. A. (2014). Perencanaan Strategi Pengembangan Restoran Menggunakan Analisis Swot Dan Metode QSPM (Quantitative Strategic Planning Matriks)(Studi Kasus Restoran Big Burger Malang). *Industria: Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri*, 3(2), 93-106.
- Ryan, J. F. (2014). Did the ctenophore nervous system evolve independently?. *Zoology*, 117(4), 225-226.
- Wheelen, T.L., & Hunger, J.D. (2006). *Strategic Management and Business Policy*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Yardley, J., & Goodstein, L. (2015). Pope Francis, in sweeping encyclical, calls for swift action on climate change. *The New York Times*, 19.