

Evaluasi *Emergent Strategy* Bisnis PLTS Atap PT X sehubungan dengan Ketidakpastian Strategis Permintaan Pasar

*(Emergent Strategy Evaluation of the PT X's Rooftop Solar PV Power Plant Business
concerning the Strategic Uncertainty of Market Demand)*

Primisita Sutopo*

Program Studi Magister Akuntansi, Universitas Indonesia
E-mail: primisita@gmail.com

Hilda Rossieta

Program Studi Magister Akuntansi, Universitas Indonesia
E-mail: hilda.rossieta@ui.ac.id

ABSTRACT

PT X is one of the developers of rooftop solar photovoltaic (PV) power plants in the commercial and industrial sectors in Indonesia. Over time, there has been a strategic uncertainty of market demand since 2022, mainly affected by the strong bargaining position of Wilayah Usaha's state-owned enterprise (Wilus SOE). Wilus SOE plays a significant role, is given priority in the provision of electricity for the public interest as stipulated in the regulation, and also has a dominant share (95 percent in 2020), making it a de facto monopoly in the electricity business in Indonesia. Wilus SOE has legitimacy as a power distributor and therefore has the authority to approve the capacity of rooftop solar PV power plants. Referring to this situation, this research aims to identify the intended strategy of PT X and the emergent strategy in dealing with the strategic uncertainty of market demand. PESTEL analysis (political, economic, sociocultural, technological, environmental, legal) and five-forces framework (competitive rivalry, new entrants, substitute products, suppliers, customers), as well as emergent strategy evaluation, were used as the framework of this research. To strengthen the analysis results, in-depth interviews were also conducted with the management team of PT X. Based on the series of analyses, it can be concluded that PT X's business is strongly influenced by legal factors while the competitive rivalry and customers' factor have very strong forces. On the other hand, PT X has implemented an emergent strategy well in dealing with the strategic uncertainty of market demand, as an effort to maintain the company's profitability. This research is expected to provide benefits for PT X and other rooftop solar PV power plant developers to understand the emergent strategy in order to remain competitive in its business implementation.

Keywords: *Emergent strategy, five-forces, PESTEL, rooftop solar PV power plant, strategic uncertainties.*

ABSTRAK

PT X merupakan salah satu pengembang Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) Atap di sektor komersial dan industri di Indonesia. Seiring berjalannya waktu, terdapat suatu ketidakpastian strategis permintaan pasar sejak tahun 2022, terutama dipengaruhi oleh *bargaining position* Wilayah Usaha *state-owned enterprise* (Wilus SOE) yang sangat kuat. Wilus SOE memegang peranan sangat signifikan, diberikan prioritas dalam penyediaan tenaga listrik untuk kepentingan umum sebagaimana diatur dalam regulasi, juga memiliki pangsa dominan (95 persen di tahun 2020) sehingga membuatnya menjadi *monopoly de facto* di usaha ketenagalistrikan di Indonesia. Wilus SOE memiliki legitimasi sebagai distributor tenaga listrik sehingga memiliki wewenang dalam memberikan persetujuan kapasitas PLTS Atap. Mengacu pada situasi tersebut, penelitian ini ditujukan untuk mengidentifikasi strategi yang direncanakan (*intended strategy*) PT X dan strategi yang muncul (*emergent strategy*) dalam menghadapi ketidakpastian strategis permintaan pasar. Analisis PESTEL (*political, economic, sociocultural, technological, environmental, legal*) dan kerangka *five-forces* (*competitive rivalry, new entrants, substitute product, suppliers, customers*) serta evaluasi *emergent strategy* digunakan sebagai kerangka penelitian ini. Dalam rangka memperkuat hasil analisis, juga dilakukan wawancara mendalam (*in-depth interview*) dengan tim manajemen PT X. Berdasarkan rangkaian analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa bisnis PT X sangat dipengaruhi oleh faktor legal sementara faktor *competitive rivalry* (pesaing bisnis) dan *customers* (konsumen) memiliki tekanan/*forces* yang sangat kuat. Disisi lain, PT X telah menerapkan *emergent strategy* dengan baik dalam menghadapi ketidakpastian strategis permintaan pasar, sebagai upaya untuk mempertahankan profitabilitas perusahaan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi PT X dan pengembang PLTS Atap lainnya untuk memahami respon strategi (*emergent strategy*) supaya tetap kompetitif dalam implementasi bisnisnya.

Kata kunci: *Emergent strategy, five-forces, Ketidakpastian Strategis, PESTEL, PLTS Atap.*

*Corresponding author

PENDAHULUAN

Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) (2021) menyatakan bahwa PLTS direncanakan sebagai prioritas dalam pengembangan energi baru dan terbarukan (EBT) di Indonesia (Kementerian ESDM, 2021). Secara spesifik, Pemerintah Indonesia telah menetapkan target PLTS Atap sebesar 3,61 GW—dengan potensi reduksi emisi gas rumah kaca (GRK) sekitar 4,6 juta ton CO₂e. PLTS Atap ini direncanakan untuk diimplementasikan di gedung pemerintah, sosial, komersial, industri, dan residensial.

Dalam rangka mendukung pengembangan PLTS Atap secara masif, Pemerintah Indonesia telah menerbitkan regulasi untuk mengatur bisnis PLTS Atap di Indonesia (Peraturan Menteri ESDM Nomor 26 Tahun 2021 Tentang PLTS Atap Yang Terhubung Pada Jaringan Tenaga Listrik Pemegang Izin Usaha Pembangkit Tenaga Listrik Untuk Kepentingan Umum, 2021). Regulasi tersebut ditujukan untuk menghemat tagihan listrik pelanggan PLTS Atap, mendapatkan listrik dari sumber energi terbarukan, serta berkontribusi dalam mereduksi emisi GRK. Pada regulasi juga dinyatakan bahwa kapasitas PLTS Atap dibatasi maksimum hingga 100 persen dari daya tersambung, baik yang terhubung ke jaringan tenaga listrik Wilayah Usaha Ketenagalistrikan *state-owned enterprise* (Wilus SOE) maupun jaringan Wilus Non-SOE.

Atas dasar potensi energi surya yang melimpah di Indonesia dan potensi pasar yang tersedia serta kebijakan Pemerintah Indonesia dalam pengembangan PLTS Atap, PT X mengembangkan bisnis PLTS Atap di sektor komersial dan industri. Dalam pelaksanaan bisnisnya, PT X menjalin kontrak dengan: (i) Wilus SOE dan Wilus Non-SOE (sebagai distributor tenaga listrik) berupa persetujuan penggunaan jaringan tenaga listrik untuk PLTS Atap; dan (ii) konsumen *end-user* (perusahaan sektor komersial dan industri) berupa perencanaan, instalasi PLTS Atap, hingga *operations & maintenance*. Melalui PLTS Atap, konsumen *end-user* memiliki benefit berupa perolehan penghematan tenaga listrik sekaligus menjalankan amanat Pemerintah Indonesia dalam hal *green building* dan *green industry*. Namun, sejak tahun 2022 hingga saat ini, bisnis PLTS Atap di Indonesia berjalan sangat dinamis hingga memunculkan situasi berupa ancaman bisnis yang tidak terduga—atau disebut ketidakpastian strategis (*strategic uncertainties*) (Simons, 2014).

Ketidakpastian strategis yang terjadi adalah terkait dengan permintaan pasar terutama dipengaruhi oleh *bargaining position* Wilus SOE yang sangat kuat. Wilus SOE sebagai distributor tenaga listrik memiliki wewenang dalam memberikan persetujuan kapasitas PLTS Atap, dengan kebijakan saat ini yaitu pembatasan kapasitas maksimum PLTS Atap hanya 10–15 persen dari daya tersambung, berbeda dengan regulasi (maksimum 100 persen) (PERPLATSI, 2023). Dengan pembatasan kapasitas PLTS Atap, tentunya akan berdampak pada keekonomian/profitabilitas yang dinilai kurang menarik dan mengubah potensial pasar (konsumen *end-user*). Disisi lain, konsumen *end-user* juga merasa kurang diuntungkan karena mengurangi penghematan tenaga listrik sehingga berpotensi membatalkan kontrak dengan PT X untuk instalasi PLTS di perusahaannya.

Kondisi industri ketenagalistrikan di Indonesia juga tentunya memberikan pengaruh signifikan terhadap bisnis PLTS Atap karena bersifat *heavily regulated* (Suryanto, 2017). Dalam hal ini, Wilus SOE memegang peranan signifikan karena diberikan prioritas dalam penyediaan tenaga listrik untuk kepentingan umum (Peraturan Menteri ESDM Nomor 26 Tahun 2021 Tentang PLTS Atap Yang Terhubung Pada Jaringan Tenaga Listrik Pemegang Izin Usaha Pembangkit Tenaga Listrik Untuk Kepentingan Umum, 2021). Wilus SOE memiliki peran ganda, baik sebagai distributor maupun penyedia tenaga listrik. Pangsa dominan dimiliki oleh Wilus SOE, sebagai distributor tenaga listrik sebesar 95 persen di tahun 2020, menjadikan Wilus SOE sebagai *monopoly de facto* di usaha ketenagalistrikan di Indonesia (OECD, 2021). Adapun sebagai penyedia, Wilus SOE juga memiliki pangsa yang dominan khususnya pembangkit listrik konvensional (berbasis fosil), kemudian berdampak pada kondisi ketenagalistrikan di Pulau Jawa yang mengalami *oversupply*. Dengan adanya peran ganda Wilus SOE sebagai penyedia dan distributor tenaga listrik, maka bisnis PT X sangat bergantung pada setiap kebijakan Wilus SOE.

Mengacu pada ketidakpastian strategis permintaan pasar di atas, PT X sebaiknya mempertimbangkan implementasi strategi supaya tetap kompetitif pada bisnis pengembangan PLTS Atap di Indonesia. Hal ini disebut dengan *emergent strategy*, merupakan strategi yang muncul ketika adanya ketidakpastian strategis (*strategic uncertainties*) atau suatu kondisi baik berupa ancaman maupun peluang yang tidak dapat diprediksi atau tidak direncanakan oleh perusahaan (Simons, 2014). *Emergent strategy* kemudian dapat dikembangkan menjadi sebuah kerangka kerja sehingga dapat digunakan dalam penciptaan nilai (*value creation*) sebuah perusahaan. Dua metode yang umum digunakan, yaitu memberikan pemahaman lebih baik tentang lingkungan eksternal perusahaan dan memfasilitasi pengambilan keputusan pada kondisi ketidakpastian strategis (Foss *et al.*, 2022).

Dalam keterkaitannya dengan strategi perusahaan, juga penting untuk mengetahui dampak lingkungan eksternal/makro yang berpotensi dalam mempengaruhi industri dan lingkungan persaingan usaha, melalui analisis PESTEL (*political, economic, sociocultural, technological, environmental, and legal & regulatory*) dan kerangka *five-forces*. Melalui kedua analisis tersebut, arah dan strategi perusahaan dapat dirumuskan untuk disesuaikan dengan kebutuhan dalam mencapai tujuan perusahaan dan supaya tetap kompetitif (Thompson *et al.*, 2020).

Berdasarkan uraian di atas, terdapat dua rumusan permasalahan dalam penelitian studi kasus ini, yaitu bagaimana strategi yang direncanakan (*intended strategy*) PT X dalam pengembangan bisnis PLTS Atap di Indonesia dan bagaimana evaluasi *emergent strategy* PT X sehubungan dengan ketidakpastian strategis permintaan pasar. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi PT X dan pengembang PLTS Atap lainnya untuk memahami respon strategi (*emergent strategy*) supaya tetap kompetitif dalam implementasi bisnisnya.

Tinjauan Pustaka

Analisis PESTEL

Analisis PESTEL merupakan langkah awal untuk memahami bagaimana sebuah perusahaan berada di lingkungan eksternalnya, dengan menganalisis dampak dari faktor eksternal yang berpotensi mempengaruhi industri dan lingkungan persaingan usaha (Thompson *et al.*, 2020). Faktor eksternal tersebut mencakup faktor politik, kondisi ekonomi, tekanan sosio-budaya, tekanan teknologi, tekanan lingkungan, dan faktor legal/regulasi.

Kerangka Five-Forces

Lingkungan kompetitif perusahaan berkaitan erat dengan pembentukan strategi perusahaan sehingga digunakan kerangka *five-forces* untuk menganalisis karakter dan tekanan kompetitif suatu bisnis (Thompson *et al.*, 2020). Kerangka *five-forces* merupakan analisis sistematis tentang dinamika kompetitif dalam menentukan sifat dan intensitas persaingan, mencakup *competitive rivalry, new entrants, substitute product, suppliers, dan customers* (Simons, 2014). Kerangka tersebut dapat membantu pembuat strategi perusahaan untuk menilai tentang cara melindungi perusahaan dari tekanan terkuat, mengidentifikasi bagian yang menarik untuk dilakukan ekspansi, atau mengubah kondisi persaingan sehingga dapat menawarkan prospek profitabilitas yang menguntungkan (Thompson *et al.*, 2020).

Evaluasi Emergent Strategy

Emergent strategy diawali dengan adanya ketidakpastian strategis (*strategic uncertainties*) yang tidak diketahui sebelumnya dan muncul secara tak terduga dari waktu ke waktu. Ketidakpastian strategis berkaitan dengan dinamika persaingan dan kompetensi internal yang harus dipahami apabila suatu bisnis ingin beradaptasi secara kontinu (Simons, 2014). Cakupan ketidakpastian strategis antara lain ancaman dan peluang terkait perubahan preferensi pelanggan, tindakan pesaing, teknologi baru, dan kebijakan pemerintah.

Emergent strategy diperlukan supaya perusahaan dapat beradaptasi dengan situasi yang terus berkembang. Pengembangan dan implementasi *emergent strategy* akan meningkatkan *agility* perusahaan dalam beradaptasi dengan kompleksitas (James, 2018). Oleh karena itu, diperlukan komunikasi strategis perusahaan dengan pelibatan komunikasi interaktif secara *top-down* dan *bottom-up* karena akan berpengaruh terhadap keputusan strategis perusahaan.

Mirabeau dan Maguire (2014) menyampaikan bahwa *emergent strategy* dapat menjadi strategi yang direalisasikan (*realized strategy*) dan kemudian dapat diintegrasikan dengan strategi yang direncanakan sebelumnya (*intended strategy*).

Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu tentang strategi keberlangsungan bisnis energi terbarukan di dunia, antara lain sebagai berikut:

- Quiceno *et al.* (2019) melakukan penelitian “*Scenario Analysis for Strategy Design: A Case Study of the Colombian Electricity Industry*”. Penelitian ini ditujukan bagi perusahaan ketenagalistrikan di Colombia ketika bertransformasi dalam pengembangan bisnis Pembangkit Listrik Tenaga Energi Terbarukan (PLT-ET). Analisis SWOT (*strength, weakness, opportunities, & threats*) dan PESTEL digunakan sebagai kerangka penelitian tersebut. Variabel ketidakpastian strategis juga diidentifikasi dan diperoleh bahwa biaya teknologi serta kebijakan dan regulasi sektor energi memiliki ketidakpastian dan dampak yang tinggi. Kesimpulan dari penelitian ini bahwa perusahaan perlu melakukan strategi peningkatan kemampuan teknologi, manajemen, dan kewirausahaan supaya tetap adaptif. Disisi lain, bisnis perusahaan juga sangat dipengaruhi oleh kebijakan dan regulasi pemerintah yang mendukung kebijakan pengembangan PLT-ET (Quiceno *et al.*, 2019).
- Maka *et al.* (2021) melakukan penelitian “*Solar Photovoltaic (PV) Applications in Libya: Challenges, Potential, Opportunities and Future Perspectives*”. Salah satu tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi tantangan pengembangan PLTS dan strategi yang dikembangkan di Libya. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini yaitu dukungan pemerintah merupakan hal paling esensial di pasar PLTS di Libya. Adapun untuk memotivasi pengembangan PLTS Atap lebih masif, juga diperlukan peran media massa dalam mempromosikan kompetisi yang sehat di lingkungan industri PLTS (Maka *et al.*, 2021).
- Zahan (2021) melakukan penelitian “*Sustainable Strategy to Sustainable Business: An Empirical Analysis on Energy-Efficient Light Bulb*”. Penelitian ini ditujukan untuk menganalisis pandangan pembeli dan penjual terhadap produk efisiensi energi (yaitu: *light bulb*) di Bangladesh. Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagian besar konsumen telah menyadari tentang peran energi terbarukan melalui *light bulb* dan penjual juga meyakini produk *light bulb* memberikan keuntungan. Pada penelitian ini juga disampaikan bahwa terdapat 9 (sembilan) aspek yang dipertimbangkan dalam strategi bisnis berkelanjutan, meliputi keberlanjutan, teknologi informasi, *circular economy*, rantai nilai, *core values*, *value creation*, nilai organisasi, kinerja manajemen, dan pelibatan pemangku kepentingan (*stakeholders engagement*) (Zahan, 2021).

Mengacu pada ketiga penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa kebijakan pemerintah memberikan peranan signifikan dalam pengembangan bisnis energi terbarukan. Respon strategi perlu dilakukan oleh perusahaan utamanya pengembangan kapasitas internal perusahaan, antara lain kinerja manajemen dan pelibatan pemangku kepentingan. Sehubungan dengan penelitian yang saat ini dilakukan, masih terdapat *gap*, yaitu penelitian terdahulu belum secara spesifik membahas *emergent strategy* perusahaan dalam menghadapi ketidakpastian strategis permintaan pasar.

METODE PENELITIAN

Pengumpulan Data

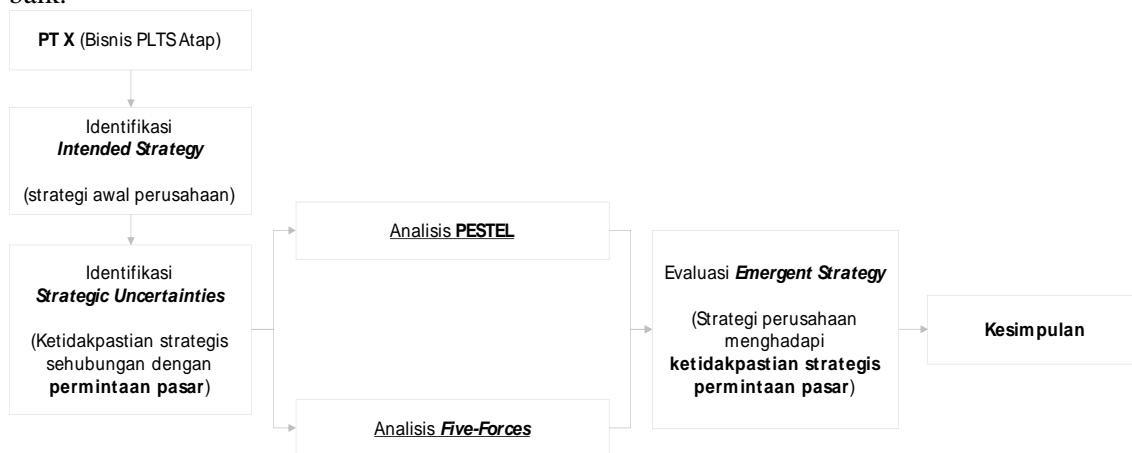
Strategi penelitian yang digunakan adalah studi kasus dengan pendekatan kualitatif terbuka. Dua jenis data dikumpulkan untuk penelitian ini, mencakup data primer dan data sekunder. Pengumpulan data sekunder ditujukan untuk melaksanakan analisis teoritis. Data sekunder yang dikumpulkan terdiri dari rangkaian kebijakan/regulasi tentang bisnis PLTS Atap dan usaha ketenagalistrikan di Indonesia. Berbagai informasi tentang implementasi bisnis PLTS Atap di Indonesia, antara lain tantangan yang dihadapi dan prediksi keberlangsungan bisnis juga dikumpulkan dari berbagai media elektronik terpercaya.

Pengumpulan data primer dilakukan dengan wawancara mendalam (*in-depth interview*) yang bersifat semi terstruktur, melalui penyiapan daftar pertanyaan substansial terlebih dahulu. Elemen pertanyaan diklasifikasikan menjadi tiga kelompok, yaitu strategi yang direncanakan perusahaan (*intended strategy*), ketidakpastian strategis (*strategic uncertainties*) permintaan pasar, dan strategi yang muncul (*emergent strategy*) dalam menghadapi ketidakpastian strategis. Rangkaian pertanyaan tentang strategi bisnis di bidang energi terbarukan dikembangkan dari berbagai penelitian terdahulu, dengan poin-poin antara lain permintaan dan ketersediaan pasar, profitabilitas, fitur yang dilihat pelanggan (*features customers look*), tingkat kesadaran (*level of awareness*) konsumen, dan *lesson learned* dari situasi yang terjadi (Do *et al.*, 2021; Zahan, 2021). Adapun pertanyaan tentang ketidakpastian strategis dikembangkan dari poin-poin antara lain partisipasi permintaan dan ketidakpastian kebijakan (Quiceno *et al.*, 2019).

Narasumber wawancara adalah empat orang tim manajemen PT X, yaitu *Director*, *Project Manager*, *Technical Lead*, dan *Finance/Commercial Lead*. Wawancara melibatkan pimpinan berbagai divisi yang dimaksudkan untuk memperkuat hasil analisis karena merangkum pandangan/perspektif yang beragam. Hasil wawancara ini digunakan sebagai basis untuk mengkonfirmasi dan memperkuat hasil analisis teoritis.

Kerangka Penelitian

Penelitian dilaksanakan dengan kerangka yang diilustrasikan pada Gambar 1, dimulai dengan mengidentifikasi strategi yang direncanakan perusahaan (*intended strategy*) PT X. Sejak tahun 2022 hingga saat ini, terdapat ketidakpastian strategis (*strategic uncertainties*) permintaan pasar yang dihadapi PT X. Berawal dari ketidakpastian strategis tersebut, kemudian dilakukan analisis PESTEL dan *five-forces* untuk mengidentifikasi komponen yang berpengaruh terhadap implementasi bisnis PT X. Evaluasi *emergent strategy* kemudian dilakukan untuk menganalisis strategi PT X dalam menghadapi ketidakpastian strategis permintaan pasar. Berdasarkan seluruh analisis tersebut dapat disimpulkan apakah PT X telah menerapkan *emergent strategy* dengan baik.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

Penilaian kualitatif dilakukan pada setiap tahap analisis, dengan memberikan indikator nilai pada setiap hal/komponen yang menjadi basis analisis. Setiap komponen penilaian yang menjadi basis analisis didasarkan pada konsep teori yang digunakan sesuai dengan referensi buku maupun publikasi ilmiah nasional dan internasional. Adapun komponen yang dinilai didasarkan pada seluruh hasil wawancara dengan narasumber sebagai data primer, juga disertai dengan data sekunder yang bersumber dari publikasi nasional terpercaya. Khusus pada identifikasi strategi yang direncanakan (*intended strategy*) dan respon strategi (*emergent strategy*) juga diberikan nilai kualitatif yang menunjukkan indikator pencapaian strategi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi *Intended Strategy*

Perumusan strategi yang direncanakan (*intended strategy*) sangat diperlukan dalam pengembangan bisnis efisiensi energi, yang mana pengembangan PLTS Atap termasuk bagian dari efisiensi energi (Neugebauer *et al.*, 2016). PT X merupakan perusahaan Penanaman Modal Asing (PMA) yang didirikan pada tahun 2021, dengan fokus bisnis yaitu pengembangan PLTS Atap di sektor komersial dan industri. Asumsi utama yang mendasari pendirian PT adalah potensi energi surya yang melimpah dan potensi pasar yang tersedia di Indonesia. Potensi konsumen *end-user* relatif banyak di Indonesia, baik dari sektor komersial (misalnya, pusat perbelanjaan) maupun sektor industri (misalnya, pabrik). Selain itu, terdapat juga potensi cukup besar pada perusahaan multi-nasional yang umumnya memiliki komitmen tinggi dalam mereduksi emisi GRK. PT X juga menjadi salah satu *pioneer* dalam pengembangan PLTS Atap sektor komersial dan industri di Indonesia, karena sebagian besar pengembang PLTS Atap masih berfokus pada sektor residensial atau perumahan dengan kapasitas kecil. Strategi *vertical integration* diterapkan oleh PT X, mulai dari penyediaan teknologi hingga instalasi PLTS Atap termasuk *operation & maintenance* (O&M). Teknologi PLTS yang terpercaya merupakan salah satu keunggulan dari PT X.

Selain berbagai asumsi di atas, juga terdapat faktor eksternal yang menjadi dasar pendirian PT X, yaitu adanya regulasi Pemerintah Indonesia yang mendukung penyebaran PLTS Atap secara masif (Peraturan Menteri ESDM Nomor 26 Tahun 2021 Tentang PLTS Atap Yang Terhubung Pada Jaringan Tenaga Listrik Pemegang Izin Usaha Pembangkit Tenaga Listrik Untuk Kepentingan Umum, 2021). Pada regulasi tersebut dinyatakan bahwa kapasitas maksimum PLTS Atap diizinkan hingga 100 persen dari daya tersambung. Berdasarkan seluruh asumsi tersebut, strategi perusahaan dirumuskan, bahwa pendapatan PT X didasarkan pada instalasi PLTS Atap berkapasitas tinggi di sektor komersial dan industri. Melalui strategi ini, profitabilitas proyek menjadi baik sehingga memberikan dampak positif bagi keberlangsungan bisnis PT X. Adapun di sisi konsumen *end-user*, instalasi PLTS berkapasitas tinggi akan memberikan potensi penghematan tenaga listrik menjadi lebih banyak serta turut berkontribusi dalam mereduksi emisi GRK.

Secara spesifik, target PT X sebagai pengembang PLTS Atap di sektor komersial dan industri yaitu berfokus pada konsumen *end-user* yang berada di area Wilus SOE. Hal ini merupakan strategi yang direncanakan (*intended strategy*) PT X, mengingat pangsa Wilus SOE yang sangat dominan di Indonesia, mencapai 95 persen di tahun 2020. Kapasitas minimum yang diharapkan oleh PT X untuk menginstal/memasang PLTS Atap di area konsumen *end-user* adalah minimum 1 MWp (*Mega-Watt peak*) untuk dapat mencapai kelayakan finansial proyek, antara lain periode pengembalian biaya investasi awal (*payback period*) kurang dari 10 tahun. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Inggris, bahwa *payback period* menjadi salah satu indikator kelayakan finansial proyek PLTS Atap. Pada penelitian tersebut disampaikan bahwa *payback period* diharapkan sekitar 11 tahun dan 8 tahun untuk kapasitas PLTS Atap 75 persen dan 100 persen dari daya tersambung di tahun 2020 (Reid & Wynn, 2015).

Identifikasi *Strategic Uncertainties*

Dalam keberjalanan waktu, terjadi dinamika bisnis PLTS Atap sejak tahun 2022 yang terutama disebabkan oleh *bargaining position* Wilus SOE sangat tinggi karena memiliki peran ganda, yaitu sebagai penyedia serta distributor tenaga listrik. Wilus SOE memiliki posisi yang kuat sebagaimana dituangkan di regulasi, bahwa diberikan prioritas untuk penyediaan tenaga listrik untuk kepentingan umum. Oleh karena Wilus SOE memiliki pangsa dominan di Indonesia sehingga dapat disebut sebagai *monopoly de facto*, maka bisnis PT X sangat bergantung dengan kebijakan Wilus SOE. Hal ini yang kemudian menyebabkan terjadinya kondisi ketidakpastian strategis (*strategic uncertainties*) permintaan pasar.

Dalam implementasi bisnisnya, PT X harus memperoleh persetujuan dari Wilus SOE untuk dapat membangun PLTS Atap di konsumen *end-user* (perusahaan sektor komersial dan

industri) dengan kapasitas tertentu, karena fungsi Wilus SOE sebagai distributor tenaga listrik. Namun, Wilus SOE memberikan pembatasan kapasitas maksimum PLTS Atap hanya 10–15 persen dari daya tersambung, yang mana ini berbeda dengan regulasi yaitu 100 persen (PERPLATSI, 2023). Hal ini tentunya berdampak pada profitabilitas proyek PT X yang menurun, karena berbeda dengan *intended strategy* yang mana diharapkan profitabilitas lebih baik melalui instalasi PLTS Atap berkapasitas tinggi. Narasumber juga menambahkan bahwa kadang terjadi perubahan kapasitas oleh Wilus SOE, misalnya di awal masa perencanaan disetujui kapasitas tertentu, namun persetujuan berubah dengan penurunan kapasitas ketika akan dilakukan konstruksi.

Seluruh kondisi tersebut juga berdampak pada konsumen *end-user* bahwa potensi penghematan yang diterima juga menjadi lebih kecil. Hal ini berdampak kembali bagi PT X karena konsumen *end-user* berpotensi membatalkan kontrak. Alasan utama konsumen *end-user* setuju melakukan instalasi PLTS Atap adalah mereka memperoleh nilai penghematan yang bagus. Oleh karena itu, apabila hanya sedikit nilai penghematan yang diperoleh, konsumen *end-user* berpendapat jika lebih baik tidak memasang PLTS Atap.

Disisi lain, Wilus SOE juga berperan sebagai penyedia tenaga listrik konvensional (berbasis fosil). Oleh karena itu, apabila ada pembangunan PLTS Atap, akan berdampak pada pendapatan yang diterima oleh Wilus SOE yang mengalami penurunan karena kehilangan pelanggan (PERPLATSI, 2023). Narasumber juga menyatakan bahwa ketika mengajukan persetujuan PLTS Atap ke Wilus SOE di wilayah Pulau Jawa seringkali mengalami banyak kendala karena sudah terjadi *oversupply*, yang mana sebagian besar tenaga listrik disuplai dari pembangkit listrik konvensional milik Wilus SOE.

Analisis PESTEL

Analisis PESTEL perlu dilakukan terlebih dahulu untuk memahami posisi PT X di lingkungan eksternalnya. Pada penelitian terdahulu, yaitu “*Scenario Analysis for Strategy Design: A Case Study of the Colombian Electricity Industry*” di tahun 2019, juga menggunakan analisis PESTEL sebagai kerangka penelitian. Analisis PESTEL digunakan untuk mengidentifikasi *driving forces* pada industri ketenagalistrikan di Colombia, dengan hasil analisis yaitu biaya teknologi serta kebijakan dan regulasi di sektor energi (Quiceno *et al.*, 2019).

Identifikasi setiap faktor PESTEL disajikan pada Tabel 1 disertai dengan deskripsi tentang implementasi bisnis PLTS Atap di Indonesia. Berdasarkan analisis yang dilakukan, terdapat lima faktor eksternal yang diidentifikasi sebagai *leading indicator* dan satu sebagai *lagging indicator*. Faktor eksternal berupa politik, lingkungan, sosio-budaya, teknologi, dan ekonomi merupakan *leading indicator* yang kemudian mendorong Pemerintah Indonesia menerbitkan regulasi untuk mendorong pengembangan PLTS Atap yang masif di Indonesia—merupakan faktor legal, sebagai *lagging indicator*. Hasil analisis ini sejalan dengan pernyataan dari salah satu Direktur di Kementerian ESDM tahun 2021, bahwa potensi energi surya yang melimpah serta penyebaran teknologi PLTS yang semakin masif dengan biaya yang semakin murah menjadi faktor bagi Pemerintah Indonesia untuk menetapkan target instalasi PLTS Atap di Indonesia cukup signifikan (Kementerian ESDM, 2021).

Tabel 1. Analisis PESTEL

Faktor Eksternal	Deskripsi
Politik	<ul style="list-style-type: none"> Komitmen Pemerintah Indonesia dalam mereduksi emisi GRK yang dituangkan dalam dokumen <i>Enhanced Nationally Determined Contribution</i> (ENDC) Amanat Pemerintah Indonesia untuk menerapkan <i>green building</i> dan <i>green industry</i>
Lingkungan	Potensi energi surya yang melimpah
Sosio-budaya	Mulai tumbuhnya kesadaran/ <i>awareness</i> masyarakat dan perusahaan untuk turut berkontribusi dalam mereduksi emisi GRK
Teknologi	Saat ini penggunaan teknologi PLTS semakin masif di dunia (IEA, 2023)
Ekonomi	Biaya/ <i>cost</i> teknologi PLTS semakin murah/kompetitif, sejalan dengan

Faktor Eksternal	Deskripsi
Legal	teknologi yang semakin masif (IRENA, 2022) Pemerintah Indonesia menerbitkan regulasi untuk mendukung pengembangan PLTS Atap secara masif (Peraturan Menteri ESDM Nomor 26 Tahun 2021 Tentang PLTS Atap Yang Terhubung Pada Jaringan Tenaga Listrik Pemegang Izin Usaha Pembangkit Tenaga Listrik Untuk Kepentingan Umum, 2021)

Namun, rencana Pemerintah Indonesia dalam pengembangan PLTS Atap yang masif kurang berjalan mulus karena ketidakpastian strategis permintaan pasar yang disebabkan oleh *bargaining position* Wilus SOE memegang peranan ganda sebagai penyedia sekaligus distributor dan konsumen tenaga listrik. Wilus SOE juga memiliki wewenang untuk melakukan pembatasan kapasitas PLTS Atap meskipun berbeda dengan regulasi pemerintah. Hal lainnya, industri ketenagalistrikan di Indonesia bersifat *heavily regulated*, yang berarti bahwa usaha tersebut diatur oleh kebijakan pemerintah, meliputi kekuatan pasar (*market forces*) dan proses administrasi (*administrative processes*) (Suryanto, 2017).

Mengacu pada rangkaian di atas, diindikasikan bahwa faktor legal sangat berpengaruh terhadap keberlangsungan bisnis PT X. Wilus SOE yang juga merupakan bagian dari pemerintah, memiliki *bargaining position* yang sangat kuat. Hal ini berdampak pada setiap kebijakan Wilus SOE harus diterima oleh PT X, meskipun berbeda dengan regulasi pemerintah. Bahkan yang terbaru, di awal tahun 2023 ini telah diadakan *public hearing* oleh Kementerian ESDM untuk mengubah beberapa pasal dari regulasi saat ini (Kementerian ESDM, 2023).

Analisis Five-Forces

Analisis *five-forces* ditujukan untuk mengidentifikasi tekanan/*forces* yang berdampak pada bisnis PT X. Identifikasi *forces* disertai dengan nilai kualitatif (*low, medium, high*), mencakup *competitive rivalry* (pesaing bisnis), *new entrants* (pendatang baru), *substitute product* (produk substitusi), *suppliers* (pemasok), dan *customers* (konsumen) disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis *Five-Forces*

Komponen <i>Forces</i> & Nilai Kualitatif	Deskripsi
<i>Competitive rivalry</i> (pesaing bisnis) [HIGH]	<ul style="list-style-type: none"> Kompetitor bisnis PLTS Atap sektor komersial dan industri relatif banyak di Indonesia, namun PT X memiliki keunggulan di sisi teknologi dan SDM Wilus SOE berperan sebagai penyedia tenaga listrik konvensional (berbasis fosil)
<i>New entrants</i> (pendatang baru) [LOW]	Tidak mudah bagi pengembang PLTS Atap baru untuk masuk ke industri ini, karena memerlukan modal besar (termasuk teknologi dan SDM) serta ada situasi ketidakpastian strategis permintaan pasar
<i>Substitute product</i> (produk substitusi) [LOW]	Belum ada produk substitusi untuk produk PLTS Atap di sektor komersial dan industri (keunggulan PLTS Atap dibandingkan PLT-ET lainnya: harga relatif terjangkau, memiliki rentang kapasitas yang luas, dan instalasi relatif cepat)
<i>Suppliers</i> (pemasok) [LOW]	Pemasok teknologi PLTS kepada PT X berkomitmen tinggi dalam hal penyediaan teknologi meskipun dengan kapasitas kecil (strategi <i>vertical integration</i> diterapkan, mulai dari penyediaan teknologi hingga instalasi)
<i>Customers</i> (konsumen) [HIGH]	<ul style="list-style-type: none"> Konsumen <i>end-user</i>: adanya potensi pembatalan kontrak karena penghematan tenaga listrik yang diterima menjadi lebih sedikit Wilus SOE sebagai distributor tenaga listrik, memiliki pangsa 95% (sebagai <i>monopoly de facto</i>), yang mana PT X harus mendapatkan persetujuan kapasitas PLTS Atap dari Wilus SOE

Berdasarkan Tabel 2 tersebut dapat disimpulkan bahwa PT X memiliki tekanan/*forces* yang sangat tinggi (nilai kualitatif: *high*), bersumber dari *competitive rivalry* dan *customers*. Kedua komponen tersebut dinilai sangat tinggi karena Wilus SOE yang memerankan peran ganda di usaha ketenagalistrikan, baik sebagai penyedia (*competitive rivalry*) maupun

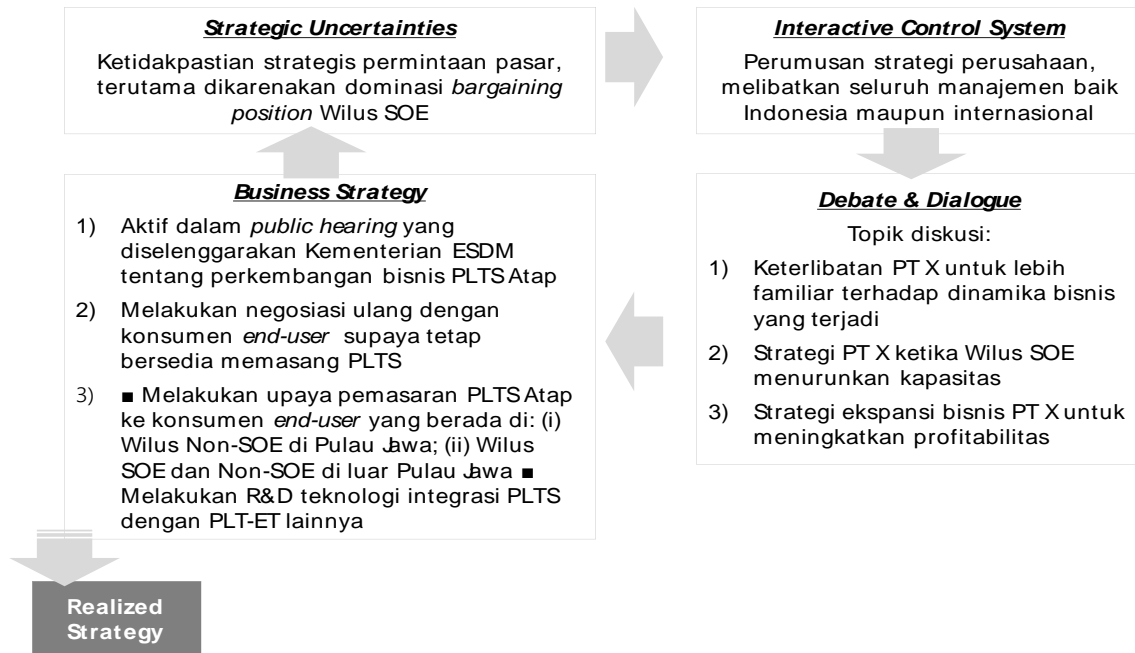
distributor dan konsumen (*customers*). Wilus SOE sebagai penyedia tenaga listrik memiliki pangsa cukup dominan dan saat ini terjadi kondisi *oversupply* tenaga listrik di Pulau Jawa (PERPLATSI, 2023). Ketika PT X mengajukan pembangunan PLTS Atap maka Wilus SOE berpotensi kehilangan pelanggan yang kemudian berdampak pada penurunan pendapatan.

Disisi lain, PT X harus mendapat persetujuan kapasitas PLTS Atap dari Wilus SOE karena perannya sebagai distributor, yang akan mendistribusikan tenaga listrik ke konsumen *end-user*. Dengan kebijakan Wilus SOE saat ini yang membatasi kapasitas maksimum adalah 10–15 persen dari daya tersambung, hal ini memberikan *multiplier effect* bagi konsumen *end-user* dan PT X. Konsumen *end-user* berpotensi membatalkan kontrak dengan PT X karena penghematan tenaga listrik yang diterima menjadi lebih sedikit. Selain potensi kehilangan konsumen *end-user* yang dapat dialami oleh PT X, profitabilitas proyek juga menjadi kurang menarik dengan kapasitas PLTS Atap yang kecil.

Mengacu pada hasil analisis di atas, bahwa terdapat dua tekanan/*forces* yang sangat kuat (*high*) dalam implementasi bisnis PT X dan tiga komponen dengan nilai *low*. Meskipun tidak semua komponen memiliki nilai *high*, namun beberapa tekanan/*forces* yang kuat dapat sangat berpengaruh terhadap profitabilitas perusahaan menjadi rendah (Thompson *et al.*, 2020). Oleh karena itu, PT X perlu memikirkan strategi untuk mengatasi atau meminimalkan dampak dari tekanan yang ditimbulkan dari sisi *competitive rivalry* dan *customers*.

Evaluasi Emergent Strategy

Dalam menghadapi ketidakpastian strategis yang terjadi, perusahaan semestinya melakukan upaya untuk mengatasi hal tersebut, atau disebut dengan *emergent strategy*. Pola terbentuknya *emergent strategy* diawali dengan adanya suatu kondisi ketidakpastian strategis, kemudian direspon dengan melakukan *interactive control system* di internal perusahaan, dilanjutkan *debate & dialogue*, hingga terjadi suatu kesepakatan *business strategy* yang baru—disebut *emergent strategy* (Simons, 2014). Matriks realisasi *emergent strategy* oleh PT X sesuai dengan teori Simons (2014) ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Realisasi *Emergent Strategy*

Sebagaimana telah diuraikan sebelumnya, PT X mengalami ketidakpastian strategis permintaan pasar terutama disebabkan oleh dominasi *bargaining position* Wilus SOE yang kemudian memberikan *multiplier effect* bagi konsumen *end-user* dan PT X. Mengacu pada ketidakpastian strategis yang terjadi, PT X dengan segera melakukan tindakan *interactive control system*, melalui perumusan strategi perusahaan yang melibatkan seluruh tim manajemen

PT X baik nasional maupun internasional. PT X melakukan *debate & dialogue* dengan topik diskusi utama yaitu: (i) keterlibatan PT X untuk lebih familiar terhadap dinamika bisnis yang terjadi; (ii) strategi PT X ketika Wilus SOE memberikan pembatasan kapasitas; dan (iii) strategi ekspansi bisnis PT X untuk meningkatkan profitabilitas.

Setelah melakukan upaya *interactive control system* dan *debate & dialogue* yang intensif, PT X merumuskan strategi bisnis yang baru untuk mengatasi ketidakpastian strategis yang terjadi—atau disebut dengan *emergent strategy*. Oleh karena bisnis PT X berhubungan erat dengan kebijakan Pemerintah Indonesia, termasuk Wilus SOE, maka diputuskan bahwa PT X terlibat aktif dalam setiap kegiatan *public hearing* yang diadakan oleh Kementerian ESDM tentang perkembangan bisnis PLTS Atap di Indonesia. Ini penting untuk dilakukan supaya PT X juga dapat aktif menyampaikan aspirasi mengenai tantangan dan hambatan yang dialami dalam implementasi bisnisnya. Selain itu, PT X juga akan mendapat berbagai informasi mengenai perkembangan bisnis PLTS Atap terbaru, baik mencakup *update* kebijakan hingga potensi pasar yang tersedia.

Dalam menghadapi ketidakpastian strategis permintaan pasar, yang diawali dengan pembatasan kapasitas PLTS Atap, PT X telah melakukan langkah adaptif yaitu upaya negosiasi baik dengan Wilus SOE maupun konsumen *end-user*. Selain langkah adaptif tersebut, PT X juga mulai menjalankan strategi bisnis lainnya. Strategi bisnis yang dilakukan terutama dengan memperluas pemasaran ke potensi pasar yang lain, baik konsumen *end-user* yang berada di wilayah berikut: (i) Wilus Non-SOE di Pulau Jawa; dan (ii) Wilus SOE dan Wilus Non-SOE di luar Pulau Jawa. Perluasan potensi pasar di luar Pulau Jawa dilakukan karena kondisi *oversupply* di area Wilus SOE. Disisi lain, potensi pasar di Wilus Non-SOE juga mulai dijajaki karena membolehkan kapasitas PLTS Atap dengan rentang lebih luas, antara 25 persen hingga 90 persen dari daya tersambung, bergantung pada lokasi Wilus Non-SOE. Isu mengenai perubahan persetujuan kapasitas PLTS Atap juga tidak terjadi di Wilus Non-SOE.

Melihat situasi dan kondisi yang terjadi di Indonesia saat ini, PT X juga mulai menjalankan strategi bisnis jangka panjang, melalui *reasearch & development* (R&D) tentang integrasi teknologi PLTS dengan PLT-ET lainnya. Hal ini sesuai dengan visi dan misi PT X bahwa ingin menyebarkan penggunaan teknologi energi terbarukan di Indonesia. Pihak PT X optimis bahwa Indonesia secara bertahap akan menerapkan energi terbarukan meskipun saat ini masih sulit dan semuanya bergantung pada kebijakan pemerintah. Sebagai tambahan informasi, kapasitas PLTS Atap terpasang masih di angka 77,6 MWp di November 2023 sedangkan target Pemerintah Indonesia adalah 3,61 GW di tahun 2025, yang mana masih sangat jauh dari target (Kementerian ESDM, 2023).

Mengacu pada rangkaian respon strategi (*emergent strategy*) yang telah dilakukan oleh PT X, kemudian dapat diidentifikasi metrik kinerja manajemen strategi atau dapat disebut dengan istilah *balanced scorecard* (BSC). Metrik/indikator setiap komponen BSC yang mengindikasikan kinerja atas respon strategi (*emergent strategy*) yang dilakukan PT X, mencakup *learning & growth perspective*, *internal business process perspective*, *customer perspective*, dan *financial performance perspective* ditampilkan pada Tabel 3. Pembacaan metrik kinerja secara berurutan dimulai dari baris paling bawah (*learning & growth perspective*) hingga menuju *financial performance perspective* yang merupakan *lagging indicator* atau hasil dari ketiga metrik kinerja lainnya.

Tabel 3. Metrik Kinerja atas Respon Strategi (*Emergent Strategy*)

Metrik Kinerja (Simons, 2014)	Deskripsi Kinerja	Indikator (Terpenuhi /Tidak)
<i>Financial performance perspective</i> (indikasi apakah penerapan strategi perusahaan berkontribusi terhadap peningkatan kinerja finansial)	Melalui <i>emergent strategy</i> yang diterapkan dengan memperluas segmen konsumen <i>end-user</i> di area Wilus Non-SOE, PT X memperoleh kelayakan finansial proyek yang baik, yaitu rata-rata <i>payback period</i> relatif singkat (5-7 tahun). Apabila dibandingkan dengan konsumen <i>end-user</i> di area Wilus SOE, minimal <i>payback period</i>	✓

Metrik Kinerja (Simons, 2014)	Deskripsi Kinerja	Indikator (Terpenuhi /Tidak)
<i>Customer perspective</i> (identifikasi pelanggan dan segmen pasar yang mana unit bisnis ingin bersaing)	adalah 8 tahun, bahkan ada yang mencapai 12 tahun. Disisi lain, PT X <i>on-progress</i> untuk mencapai target pemasangan PLTS Atap, di awal tahun 2023 sudah berhasil memasang 60% dari total target kapasitas di akhir tahun ke-4. Hal ini menunjukkan bahwa <i>emergent strategy</i> yang dilakukan oleh PT X berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Atas <i>strategic uncertainties</i> yang terjadi, PT X telah melakukan identifikasi dan pendekatan ke pelanggan dan segmen pasar yang baru, yaitu konsumen <i>end-user</i> yang berada di area Wilus Non-SOE. Usaha PT X ini membuahkan hasil, yang mana berbagai konsumen <i>end-user</i> di area Wilus Non-SOE sudah setuju untuk melakukan kerja sama dengan PT X.	✓
<i>Internal business process perspective</i> (identifikasi proses internal yang penting yang mana organisasi harus unggul)	Ketika ketidakpastian strategis (<i>strategic uncertainties</i>) terjadi, PT X langsung merespon melalui sikap <i>interactive control system</i> (perumusan respon strategi perusahaan dengan melibatkan manajemen nasional dan internasional) serta memfasilitasi pelaksanaan <i>debate & dialogue</i> (diskusi untuk mencari solusi atas ketidakpastian strategis yang terjadi).	✓
<i>Learning & growth perspective</i> (identifikasi infrastruktur yang harus dibangun organisasi untuk menciptakan pertumbuhan jangka panjang)	Saat perumusan strategi yang direncanakan (<i>intended strategy</i>), PT X telah mengidentifikasi berbagai keunggulan yang dimiliki, terutama dari sisi SDM dan teknologi. PT X memiliki SDM yang unggul dan merupakan <i>pioneer</i> di bidang PLTS Atap serta didukung oleh pemasok teknologi yang terpercaya.	✓

Berdasarkan analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa PT X telah melakukan *emergent strategy* dengan baik. Hal ini dimulai dari langkah adaptif melalui upaya negosiasi hingga memperluas potensi pasar dengan pencarian calon konsumen *end-user* di berbagai area Wilus SOE dan Wilus Non-SOE yang tersebar di seluruh Indonesia. Hal ini sejalan dengan teori Mirabeau dan Maguire (2014) bahwa *emergent strategy* diperlukan untuk beradaptasi dengan situasi dan kondisi yang berkembang, kemudian dioperasionalkan sehingga meningkatkan kelincuhan suatu perusahaan untuk beradaptasi dengan kompleksitas. PT X juga telah menjalankan komunikasi strategis—yang sangat relevan dengan *emergent strategy*—melalui *interactive control system* dan *debate & dialogue* untuk mengakomodasi perubahan (faktor situasional dan lingkungan yang tidak dapat dikendalikan) secara *real-time* (James, 2018). Secara menyeluruh, PT X telah meningkatkan kemampuan komunikasi di perusahaan baik di internal perusahaan maupun ke eksternal (pelanggan baru). Interaksi tersebut sangat relevan untuk memperoleh ide dan inspirasi baru dalam pengembangan strategi perusahaan (Leitner, 2014).

PT X juga telah berupaya untuk aktif dalam kegiatan *public hearing* yang diadakan oleh Kementerian ESDM perihal perkembangan implementasi bisnis PLTS Atap di Indonesia. Strategi ini sangat relevan mengingat bisnis energi terbarukan di dunia sangat berkaitan erat dengan faktor eksternal berupa faktor legal dan politik. Misalnya, hasil penelitian di Jerman bahwa perusahaan bidang energi terbarukan memiliki hubungan yang erat dengan pemerintah untuk menyusun kebijakan transisi energi dari energi fosil menjadi energi terbarukan (Sühlsen & Hisschemöller, 2014). Di negara tetangga, yaitu Vietnam, instalasi PLTS per kapita adalah tertinggi di kawasan Asia Tenggara. Keberhasilan Vietnam ini terutama dipengaruhi oleh dukungan yang kuat dari faktor politik yaitu komitmen pemerintah dalam penyediaan energi bersih (Do *et al.*, 2021; Sreenath *et al.*, 2022). Selain itu, penelitian di Malaysia yang melibatkan berbagai pengembang PLTS Atap juga disampaikan bahwa peran pemerintah juga

sangat diperlukan untuk memberikan edukasi kepada konsumen tentang pentingnya penerapan *green building* (Isa et al., 2018).

KESIMPULAN

Penelitian studi kasus ini ditujukan untuk mengevaluasi *emergent strategy* PT X dalam menghadapi ketidakpastian strategis permintaan pasar. Pengumpulan data primer melalui wawancara dengan tim manajemen PT X serta data sekunder melalui informasi kebijakan dan perkembangan bisnis PLTS Atap di Indonesia dilakukan untuk mendukung penelitian. Analisis PESTEL dan *five-forces* serta evaluasi *emergent strategy* digunakan sebagai kerangka penelitian ini. Meskipun faktor legal sangat berpengaruh pada implementasi bisnis PT X serta tekanan/*forces* yang sangat kuat dari *competitive rivalry* dan *customers*, PT X dengan cepat merespon setiap ancaman/tantangan yang terjadi. Hal ini dibuktikan melalui setiap langkah *emergent strategy* yang dilakukan telah mempertimbangkan berbagai faktor maupun tekanan eksternal yang sangat berpengaruh pada implementasi bisnis PT X. Disisi faktor legal, PT X telah mulai aktif mengikuti *public hearing* yang diselenggarakan Kementerian ESDM.

Sementara untuk menghadapi tekanan *competitive rivalry* dan *customers* yang sangat kuat, PT X telah melakukan upaya pemasaran ke calon konsumen *end-user* di berbagai area Wilus SOE dan Wilus Non-SOE yang tersebar di seluruh Indonesia. Strategi bisnis jangka panjang juga sudah mulai dipikirkan oleh PT X, melalui R&D integrasi teknologi PLTS dengan PLT-ET lainnya. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa PT X telah menerapkan *emergent strategy* dengan sangat baik, sebagai upaya untuk mempertahankan profitabilitas perusahaan. Melalui kombinasi *intended strategy* dan *emergent strategy* yang tepat sehingga dihasilkan *realized strategy*—membuat PT X semakin adaptif dan kompetitif dalam implementasi bisnisnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Do, T. N., Burke, P. J., Nguyen, H. N., Overland, I., Suryadi, B., Swandaru, A., & Yurnaidi, Z. (2021). Vietnam's solar and wind power success: Policy implications for the other ASEAN countries. *Energy for Sustainable Development*, 65, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.esd.2021.09.002>.
- Foss, N. J., McCaffrey, M. C., & Dorobat, C. E. (2022). “When Henry Met Fritz”: Rules As Organizational Frameworks For Emergent Strategy Process. *Journal of Management Inquiry*, 31(2), 135–149. <https://doi.org/10.1177/10564926211031290>.
- Hernández-Betancur, J. E., Montoya-Restrepo, I., & Montoya-Restrepo, L. A. (2020). The tree of science of deliberate and emergent strategies. *IIMB Management Review*, 32(4), 413–433. <https://doi.org/10.1016/j.iimb.2020.12.004>.
- IEA. (2023). *Snapshot of Global PV Markets 2023 Task 1 Strategic PV Analysis and Outreach PVPS*. www.iea-pvps.org.
- IRENA. (2022). *Renewable power generation costs in 2021*. www.irena.org.
- Isa, N. K. M., Yunos, M. Y. M., Ibrahim, M. H., Ismail, K., & Marzuki, M. (2018). An exploration of drivers and strategies for encouraging the delivery of green building projects in housing development. *International Journal of Technology*, 9(8), 1702–1714. <https://doi.org/10.14716/ijtech.v9i8.2756>.
- James, M. (2018). Emergent Strategy. *The International Encyclopedia of Strategic Communication*, 1–10. <https://doi.org/10.1002/9781119010722.iesc0067>.
- Kementerian ESDM. (2021). *Indonesia's NRE Development in Energy Transition towards Net Zero Emission*. www.ebtke.esdm.go.id.
- Kementerian ESDM. (2023). *Public Hearing Revisi Permen PLTS Atap*.
- Leitner, K. H. (2014). Strategy formation in the innovation and market domain: emergent or deliberate? *Journal of Strategy and Management*, 7(4), 354–375. <https://doi.org/10.1108/JSMA-02-2014-0015>.

- Maka, A. O. M., Salem, S., & Mehmood, M. (2021). Solar photovoltaic (PV) applications in Libya: Challenges, potential, opportunities and future perspectives. *Cleaner Engineering and Technology*, 5. <https://doi.org/10.1016/j.clet.2021.100267>.
- Mirabeau., L & Maguire., S. (2014). From Autonomous Strategic Behavior to Emergent Strategy. *Strategic Management Journal*, 35(8), 1202-1229. <https://doi.org/10.1002/smj.2149>.
- Peraturan Menteri ESDM Nomor 26 Tahun 2021 tentang PLTS Atap yang Terhubung pada Jaringan Tenaga Listrik Pemegang Izin Usaha Pembangkit Tenaga Listrik untuk Kepentingan Umum, (2021).
- Neugebauer, F., Figge, F., & Hahn, T. (2016). Planned or Emergent Strategy Making? Exploring the Formation of Corporate Sustainability Strategies. *Business Strategy and the Environment*, 25(5), 323–336. <https://doi.org/10.1002/bse.1875>.
- OECD. (2021). *Working Party on Climate, Investment and Development Clean Energy Finance and Investment Policy Review of Indonesia*.
- PERPLATSI. (2023). *PLTS Atap di Indonesia*.
- Quiceno, G., Álvarez, C., Ávila, R., Fernández, Ó., Franco, C. J., Kunc, M., & Dyrer, I. (2019). Scenario analysis for strategy design: A case study of the Colombian electricity industry. *Energy Strategy Reviews*, 23, 57–68. <https://doi.org/10.1016/j.esr.2018.12.009>.
- Reid, G., & Wynn, G. (2015). The future of solar power in the United Kingdom. *Energies*, 8(8), 7818–7832. <https://doi.org/10.3390/en8087818>.
- Simons, R. (2014). *Performance measurement and control systems for implementing strategy*.
- Sreenath, S., Azmi, A. M., Dahlan, N. Y., & Sudhakar, K. (2022). A decade of solar PV deployment in ASEAN: Policy landscape and recommendations. *Energy Reports*, 8, 460–469. <https://doi.org/10.1016/j.egy.2022.05.219>.
- Sühlsen, K., & Hisschemöller, M. (2014). Lobbying the “Energiewende”. Assessing the effectiveness of strategies to promote the renewable energy business in Germany. *Energy Policy*, 69, 316–325. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2014.02.018>.
- Suryanto, Y. (2017). Analysis of Economic Regulations of National Electrical Systems. *Jurnal Perencanaan Pembangunan The Indonesian Journal of Development Planning*, 1(1), <https://doi.org/10.36574/jpp.v1i1.8>.
- Thompson, A. A., Gamble, J. E., Peteraf, M. A., & Strickland III, A. J. (2020). *Crafting and Executing Strategy: The Quest for Competitive Advantage Concepts and Cases*. New York : McGraw-Hill.
- Zahan, M. (2021). Sustainable strategy to sustainable business: An empirical analysis on energy-efficient light bulb. *Sustainability (Switzerland)*, 13(24). <https://doi.org/10.3390/su132413791>.