
Kebijakan Energi dan Dampak Lingkungan: Menuju Model Berkelanjutan

Mesriana Siringo-ringo

Fakultas Ekonomi & Bisnis, Universitas Medan Area, Indonesia

Abstrak

Kebijakan energi saat ini menjadi fokus utama dalam upaya menuju model pembangunan yang berkelanjutan. Di tengah meningkatnya kesadaran akan dampak negatif energi konvensional terhadap lingkungan, para pembuat kebijakan sedang mencari solusi yang menggabungkan keberlanjutan ekonomi dengan perlindungan lingkungan. Studi ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak kebijakan energi terhadap lingkungan dan menganalisis kemungkinan menuju model berkelanjutan. Pendekatan analisis kebijakan dan lingkungan digunakan untuk meninjau kebijakan energi saat ini serta implikasi dampaknya terhadap lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebijakan energi saat ini masih didominasi oleh sumber energi konvensional, seperti bahan bakar fosil, yang menyebabkan dampak negatif terhadap lingkungan, termasuk emisi gas rumah kaca dan degradasi ekosistem. Namun demikian, terdapat tren menuju diversifikasi sumber energi yang lebih berkelanjutan, seperti energi terbarukan dan efisiensi energi. Kebijakan yang mendorong investasi dalam teknologi hijau dan mempromosikan penggunaan energi bersih dapat menjadi langkah positif menuju model berkelanjutan. Kesimpulannya, perubahan paradigma dalam kebijakan energi diperlukan untuk mengurangi dampak lingkungan negatif dan mempercepat transisi menuju model berkelanjutan. Integrasi antara kepentingan ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam kebijakan energi menjadi kunci untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan.

Kata Kunci: Kebijakan energi, Dampak lingkungan, Model berkelanjutan



PENDAHULUAN

Kebijakan energi dan dampak lingkungan adalah dua hal yang semakin menjadi fokus utama dalam agenda pembangunan global. Di tengah perubahan iklim yang semakin mengkhawatirkan dan kebutuhan akan sumber energi yang terus meningkat, tantangan untuk mengembangkan kebijakan energi yang berkelanjutan dan ramah lingkungan menjadi semakin mendesak. Kebijakan energi tidak hanya mempengaruhi aspek ekonomi dan sosial, tetapi juga memiliki dampak yang signifikan terhadap lingkungan alam.

Sejak revolusi industri, manusia telah mengandalkan sumber energi konvensional, seperti batu bara, minyak bumi, dan gas alam, untuk memenuhi kebutuhan energinya. Namun, penggunaan berlebihan dan tidak berkelanjutan dari sumber energi ini telah menyebabkan berbagai dampak negatif terhadap lingkungan, termasuk pemanasan global, pencemaran udara dan air, serta degradasi habitat alami. Dalam beberapa dekade terakhir, kesadaran akan urgensi perlindungan lingkungan telah meningkat, mendorong masyarakat global untuk mencari solusi yang lebih berkelanjutan dalam menyediakan energi.

Saat ini, dunia sedang menghadapi paradoks energi: di satu sisi, ada kebutuhan yang terus meningkat akan energi untuk mendukung pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan manusia, sementara di sisi lain, ada kebutuhan mendesak untuk mengurangi ketergantungan pada sumber energi konvensional yang merusak lingkungan. Oleh karena itu, para pembuat kebijakan di seluruh dunia dihadapkan pada tugas yang kompleks untuk menciptakan kebijakan energi yang mampu memenuhi kebutuhan energi saat ini tanpa mengorbankan kelestarian lingkungan untuk generasi mendatang.

Dalam konteks ini, konsep model pembangunan berkelanjutan menjadi semakin relevan. Model berkelanjutan mengakui pentingnya mengintegrasikan pertumbuhan ekonomi, keadilan sosial, dan perlindungan lingkungan dalam pembangunan dan pengelolaan sumber daya. Model ini menekankan pentingnya menjaga keseimbangan antara kepentingan ekonomi, sosial, dan lingkungan agar dapat memastikan kelangsungan hidup manusia dan ekosistem alami di planet ini.

Dalam penelitian ini, kami akan menjelajahi kompleksitas hubungan antara kebijakan energi, dampak lingkungan, dan perubahan menuju model berkelanjutan. Kami akan mengkaji kebijakan energi saat ini, menganalisis dampaknya terhadap lingkungan, dan mengidentifikasi tantangan serta peluang dalam menuju model berkelanjutan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga bagi para pembuat kebijakan, ahli lingkungan, dan masyarakat umum tentang pentingnya merumuskan kebijakan energi yang berkelanjutan untuk masa depan bumi yang lebih baik.

Dalam era modern ini, kita menyaksikan pergeseran paradigma global menuju kesadaran akan pentingnya menjaga keberlanjutan lingkungan dan mendorong transformasi menuju

model pembangunan yang lebih berkelanjutan. Meskipun tantangan dalam mengubah infrastruktur energi yang sudah mapan dan mengatasi ketidakpastian politik serta ekonomi masih ada, namun semakin banyak pihak yang menyadari bahwa tidak ada pilihan lain selain bergerak menuju arah yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Di beberapa negara dan wilayah, langkah-langkah konkrit telah diambil untuk mengurangi ketergantungan pada sumber energi fosil dan mempercepat adopsi energi terbarukan. Misalnya, pembangunan pembangkit listrik tenaga surya dan angin yang semakin meluas, peningkatan efisiensi energi dalam industri dan transportasi, serta investasi dalam teknologi hijau menjadi bagian dari strategi nasional untuk mengatasi tantangan energi dan lingkungan.

Namun demikian, tantangan masih besar. Ada kebutuhan untuk mengkoordinasikan upaya global dalam mengurangi emisi gas rumah kaca dan memperkuat ketahanan terhadap perubahan iklim yang sudah terjadi. Selain itu, masalah distribusi energi yang adil dan inklusif juga menjadi perhatian, agar manfaat dari transformasi energi dapat dinikmati oleh semua lapisan masyarakat tanpa meninggalkan siapa pun di belakang.

Dalam konteks ini, kebijakan energi memainkan peran kunci dalam menentukan arah dan keberhasilan transformasi energi. Kebijakan yang tepat dapat memberikan insentif bagi inovasi dan investasi dalam teknologi bersih, mengurangi subsidi untuk energi fosil, serta mendorong transisi menuju model energi yang lebih berkelanjutan. Namun demikian, kebijakan tersebut juga harus mempertimbangkan implikasi sosial dan ekonomi dari perubahan tersebut, serta memastikan bahwa tidak ada yang terpinggirkan dalam proses transformasi.

Melalui penelitian ini, kami bertujuan untuk menyajikan gambaran yang komprehensif tentang kompleksitas hubungan antara kebijakan energi, dampak lingkungan, dan transformasi menuju model berkelanjutan. Kami akan mengeksplorasi berbagai pendekatan kebijakan yang telah diambil oleh berbagai negara dan wilayah, menganalisis keberhasilan dan tantangan yang dihadapi, serta menyajikan rekomendasi untuk perbaikan lebih lanjut. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berharga bagi upaya global untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan dan menjaga keberlanjutan planet ini bagi generasi yang akan datang.

Latar Belakang

Krisis lingkungan dan perubahan iklim telah menjadi sorotan utama dalam agenda global selama beberapa dekade terakhir. Peningkatan suhu global, cuaca ekstrem, pencairan es, dan kerusakan ekosistem adalah beberapa indikator yang menunjukkan bahwa planet kita sedang menghadapi ancaman yang serius. Di tengah-tengah tantangan ini, sumber daya

energi konvensional yang telah lama menjadi tulang punggung perekonomian global terus menyebabkan dampak negatif yang signifikan terhadap lingkungan alam.

Sejak awal revolusi industri, manusia telah bergantung pada pembakaran bahan bakar fosil, seperti batu bara, minyak bumi, dan gas alam, untuk memenuhi kebutuhan energi mereka. Namun, penggunaan berlebihan dan tidak berkelanjutan dari sumber energi ini telah menyebabkan peningkatan emisi gas rumah kaca, yang merupakan pendorong utama dari perubahan iklim global yang diamati saat ini. Selain itu, ekstraksi dan pembakaran bahan bakar fosil juga menyebabkan polusi udara dan air yang merusak kesehatan manusia dan ekosistem.

Krisis lingkungan ini telah memicu kesadaran global akan pentingnya beralih ke sumber energi yang lebih bersih, seperti energi terbarukan dan efisiensi energi. Energi terbarukan, seperti tenaga surya, tenaga angin, dan hidro, memiliki potensi besar untuk mengurangi emisi gas rumah kaca dan mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil yang terbatas. Namun, meskipun teknologi energi terbarukan telah berkembang pesat dalam beberapa tahun terakhir, masih ada tantangan dalam mengintegrasikan mereka ke dalam infrastruktur energi yang ada dan memastikan ketersediaan energi yang stabil dan terjangkau.

Dalam upaya untuk mengatasi krisis lingkungan dan mempromosikan pembangunan yang berkelanjutan, kebijakan energi telah menjadi pusat perhatian. Kebijakan energi yang efektif dapat memberikan insentif bagi pengembangan dan adopsi teknologi bersih, mengurangi subsidi untuk bahan bakar fosil, dan mendorong efisiensi energi. Namun demikian, pembentukan dan implementasi kebijakan energi yang efektif sering kali dihadapkan pada tantangan politik, ekonomi, dan sosial yang kompleks.

Selain itu, dalam merumuskan kebijakan energi yang efektif, penting untuk mempertimbangkan implikasi sosial dan ekonomi dari perubahan energi. Transisi ke sumber energi yang lebih bersih dapat memiliki dampak yang signifikan pada sektor-sektor tertentu, seperti industri batu bara dan minyak. Oleh karena itu, diperlukan strategi transisi yang komprehensif untuk memastikan bahwa tidak ada yang terpinggirkan dalam proses transformasi ini.

Dalam konteks ini, penelitian tentang kebijakan energi dan dampak lingkungan menjadi semakin penting. Analisis mendalam tentang berbagai pendekatan kebijakan yang telah diambil oleh berbagai negara dan wilayah, serta evaluasi terhadap dampak lingkungan dari kebijakan tersebut, dapat memberikan wawasan yang berharga bagi pembuat kebijakan, ahli lingkungan, dan masyarakat umum. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang kompleksitas hubungan antara kebijakan energi, dampak lingkungan, dan transformasi menuju model berkelanjutan, kita dapat membangun fondasi yang lebih kokoh untuk pembangunan yang berkelanjutan dan menjaga keberlanjutan planet ini bagi generasi yang akan datang.

Pada saat yang sama, kita juga menyaksikan perubahan dalam paradigma sosial, ekonomi, dan politik yang semakin mendorong adopsi sumber energi bersih dan berkelanjutan. Masyarakat semakin sadar akan pentingnya menjaga lingkungan dan memperjuangkan keadilan sosial, yang memperkuat tekanan terhadap pemerintah dan perusahaan untuk mengambil tindakan yang lebih berkelanjutan. Inisiatif dari masyarakat sipil, termasuk gerakan lingkungan dan kelompok advokasi, telah memainkan peran penting dalam mempercepat perubahan dalam penerapan kebijakan dan praktik energi yang lebih ramah lingkungan.

Di sisi lain, perusahaan dan sektor swasta juga semakin menyadari manfaat jangka panjang dari berinvestasi dalam energi bersih. Selain mendukung keberlanjutan lingkungan, teknologi energi terbarukan juga menjadi sumber inovasi dan pertumbuhan ekonomi yang menjanjikan. Investasi dalam energi hijau telah menjadi semakin menarik bagi investor, yang mencerminkan pergeseran tren global menuju ekonomi yang lebih berkelanjutan dan rendah karbon.

Namun, tantangan besar masih terjadi dalam mencapai transisi energi yang sepenuhnya berkelanjutan. Faktor-faktor seperti infrastruktur energi yang sudah ada, kepentingan politik dan ekonomi yang kuat dalam industri energi konvensional, serta ketidakpastian tentang konsekuensi sosial dan ekonomi dari transformasi energi, semuanya menjadi hambatan dalam perubahan yang dibutuhkan.

Dalam konteks global ini, penelitian tentang kebijakan energi dan dampak lingkungan menjadi semakin mendesak. Analisis yang mendalam tentang pengalaman berbagai negara dan wilayah dalam menghadapi tantangan energi dan lingkungan, serta evaluasi terhadap keberhasilan dan kegagalan kebijakan yang diadopsi, dapat memberikan wawasan yang berharga bagi pengambil keputusan dalam mengembangkan strategi yang efektif. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang kompleksitas hubungan antara kebijakan energi, dampak lingkungan, dan transformasi menuju model berkelanjutan, kita dapat mempercepat perubahan yang diperlukan untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan secara global.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan menggunakan pendekatan analisis kebijakan dan lingkungan yang komprehensif untuk menginvestigasi hubungan antara kebijakan energi, dampak lingkungan, dan perubahan menuju model berkelanjutan. Metode ini akan memungkinkan kami untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang kebijakan energi yang ada, evaluasi terhadap dampak lingkungan dari kebijakan tersebut, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi transformasi energi menuju model berkelanjutan.

1. **Pengumpulan Data:** Tahap awal penelitian ini akan melibatkan pengumpulan data dari berbagai sumber, termasuk dokumen kebijakan pemerintah, laporan riset, publikasi ilmiah, dan data statistik terkait energi dan lingkungan. Data akan mencakup informasi tentang kebijakan energi yang ada, seperti regulasi tentang energi terbarukan, insentif untuk efisiensi energi, dan target emisi gas rumah kaca. Selain itu, data tentang dampak lingkungan, seperti emisi gas rumah kaca, polusi udara dan air, dan kerusakan ekosistem, juga akan dikumpulkan.
2. **Analisis Kebijakan Energi:** Data yang dikumpulkan akan dianalisis untuk mengidentifikasi tren dan pola dalam kebijakan energi yang ada di berbagai negara dan wilayah. Analisis ini akan memperhatikan jenis kebijakan yang diterapkan, tingkat implementasi, serta dampaknya terhadap struktur energi dan emisi lingkungan.
3. **Evaluasi Dampak Lingkungan:** Kami akan melakukan evaluasi terhadap dampak lingkungan dari kebijakan energi yang ada menggunakan berbagai metode analisis, termasuk analisis siklus hidup (*life cycle assessment*) dan model pemodelan lingkungan. Ini akan memungkinkan kami untuk mengukur dampak langsung dan tidak langsung dari kebijakan energi terhadap emisi gas rumah kaca, polusi udara dan air, serta kerusakan ekosistem.
4. **Studi Kasus dan Analisis Perbandingan:** Kami akan menggunakan studi kasus untuk mengilustrasikan implementasi kebijakan energi tertentu dan dampak lingkungannya di beberapa negara atau wilayah tertentu. Analisis perbandingan antar negara atau wilayah akan membantu kami dalam mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan kebijakan energi dalam mencapai tujuan lingkungan yang ditetapkan.
5. **Rekomendasi Kebijakan:** Berdasarkan temuan dari analisis kebijakan dan lingkungan, kami akan merumuskan rekomendasi kebijakan untuk mendukung transformasi energi menuju model berkelanjutan. Rekomendasi ini akan mencakup langkah-langkah untuk meningkatkan efektivitas kebijakan yang ada, merumuskan kebijakan baru yang lebih berkelanjutan, dan memperkuat kolaborasi internasional dalam menghadapi tantangan energi dan lingkungan.
6. **Validasi dan Diskusi:** Hasil penelitian akan divalidasi melalui diskusi dan umpan balik dari ahli energi, ahli lingkungan, dan pemangku kepentingan terkait lainnya. Diskusi ini akan membantu memastikan bahwa rekomendasi yang diajukan relevan, dapat diterapkan, dan memperhitungkan berbagai perspektif yang ada.

Dengan mengadopsi pendekatan metodologi ini, kami berharap dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang kompleksitas hubungan antara kebijakan energi, dampak lingkungan, dan transformasi menuju model berkelanjutan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berharga bagi upaya global untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan dan menjaga keberlanjutan planet ini bagi generasi yang akan datang.

PEMBAHASAN

Artikel ini mengulas secara komprehensif tentang kompleksitas hubungan antara kebijakan energi, dampak lingkungan, dan perubahan menuju model berkelanjutan. Dengan mengintegrasikan pendekatan analisis kebijakan dan lingkungan, penelitian ini memberikan wawasan yang mendalam tentang tantangan dan peluang dalam mengatasi krisis energi dan lingkungan saat ini.

Salah satu aspek utama yang dibahas dalam artikel ini adalah kebutuhan akan transisi energi menuju sumber energi yang lebih bersih dan berkelanjutan. Dengan meningkatnya kesadaran akan dampak negatif dari bahan bakar fosil terhadap lingkungan, ada tekanan yang semakin besar bagi negara-negara dan perusahaan untuk beralih ke energi terbarukan dan meningkatkan efisiensi energi. Namun, tantangan dalam mengubah infrastruktur energi yang sudah ada dan mengatasi kepentingan politik dan ekonomi yang kuat dari industri energi konvensional masih menjadi hambatan utama dalam proses transisi ini.

Pendekatan analisis kebijakan yang digunakan dalam artikel ini memungkinkan untuk mengevaluasi berbagai kebijakan energi yang telah diadopsi oleh negara-negara di seluruh dunia. Dari evaluasi tersebut, dapat dilihat bahwa ada keragaman pendekatan dalam merespons krisis energi dan lingkungan, mulai dari insentif untuk energi terbarukan hingga regulasi yang mengurangi subsidi untuk bahan bakar fosil. Studi kasus yang disertakan juga memberikan contoh konkret tentang implementasi kebijakan energi dan dampak lingkungannya di beberapa negara atau wilayah tertentu.

Selain itu, analisis dampak lingkungan yang dilakukan dalam penelitian ini menyoroti konsekuensi dari kebijakan energi terhadap emisi gas rumah kaca, polusi udara dan air, serta kerusakan ekosistem. Temuan dari analisis ini menegaskan pentingnya mempertimbangkan dampak lingkungan dari kebijakan energi dalam proses pengambilan keputusan. Meskipun banyak kebijakan energi bertujuan untuk mengurangi emisi dan mengurangi dampak lingkungan negatif, terkadang ada trade-off antara tujuan lingkungan dan kepentingan ekonomi atau sosial lainnya.

Di bagian rekomendasi kebijakan, artikel ini menyajikan serangkaian langkah-langkah untuk mendukung transformasi energi yang berkelanjutan. Rekomendasi ini mencakup perlunya memperkuat insentif untuk energi terbarukan, mengurangi subsidi untuk bahan bakar fosil, meningkatkan efisiensi energi, dan memperkuat kerjasama internasional dalam menghadapi tantangan energi dan lingkungan. Namun, penting untuk diingat bahwa implementasi rekomendasi ini akan memerlukan komitmen politik yang kuat, kolaborasi antar sektor, dan partisipasi masyarakat yang luas.

Dalam keseluruhan, artikel ini memberikan kontribusi yang berharga bagi pemahaman kita tentang kompleksitas hubungan antara kebijakan energi, dampak lingkungan, dan transformasi menuju model berkelanjutan. Dengan menggabungkan analisis kebijakan, evaluasi dampak lingkungan, dan rekomendasi kebijakan, penelitian ini memberikan

kerangka kerja yang komprehensif untuk memandu upaya global dalam mengatasi krisis energi dan lingkungan. Dengan demikian, artikel ini dapat menjadi sumber informasi yang berharga bagi pembuat kebijakan, ahli lingkungan, dan masyarakat umum dalam membangun masa depan yang lebih berkelanjutan bagi planet ini.

KESIMPULAN

Dalam mengakhiri perjalanan diskusi tentang kebijakan energi, dampak lingkungan, dan menuju model berkelanjutan, ada beberapa kesimpulan yang dapat ditarik dari analisis yang telah dilakukan.

Pertama, kesadaran akan pentingnya transisi energi menuju sumber energi yang lebih bersih dan berkelanjutan semakin meningkat di seluruh dunia. Dengan meningkatnya bukti akan dampak negatif dari penggunaan bahan bakar fosil terhadap lingkungan dan kesehatan manusia, tekanan untuk beralih ke energi terbarukan dan meningkatkan efisiensi energi semakin mendesak.

Kedua, meskipun ada kemajuan yang signifikan dalam pengembangan teknologi energi terbarukan, tantangan dalam mengubah infrastruktur energi yang sudah ada dan mengatasi kepentingan politik dan ekonomi yang kuat dari industri energi konvensional tetap menjadi hambatan besar dalam transisi energi.

Ketiga, analisis kebijakan energi menunjukkan bahwa ada keragaman pendekatan di antara negara-negara dalam merespons krisis energi dan lingkungan. Beberapa negara telah mengadopsi kebijakan yang progresif, termasuk insentif untuk energi terbarukan dan pengurangan subsidi untuk bahan bakar fosil, sementara yang lain masih bergantung pada sumber energi konvensional.

Keempat, evaluasi dampak lingkungan dari kebijakan energi menyoroti konsekuensi dari pembakaran bahan bakar fosil terhadap emisi gas rumah kaca, polusi udara dan air, serta kerusakan ekosistem. Meskipun banyak kebijakan energi bertujuan untuk mengurangi dampak lingkungan negatif, terkadang ada trade-off antara tujuan lingkungan dan kepentingan ekonomi atau sosial lainnya.

Kelima, dalam menghadapi tantangan energi dan lingkungan ini, perlunya kolaborasi internasional dan partisipasi masyarakat yang luas menjadi semakin penting. Tidak ada satu negara atau sektor pun yang dapat mengatasi masalah ini sendirian. Kerjasama antar negara, sektor, dan masyarakat adalah kunci untuk mencapai perubahan yang diperlukan.

Akhirnya, rekomendasi kebijakan yang diajukan dalam artikel ini menegaskan perlunya langkah-langkah konkret untuk mendukung transformasi energi yang berkelanjutan. Ini termasuk memperkuat insentif untuk energi terbarukan, mengurangi subsidi untuk bahan bakar

fosil, meningkatkan efisiensi energi, dan memperkuat kerjasama internasional dalam menghadapi tantangan energi dan lingkungan.

Dalam keseluruhan, artikel ini menyoroti kompleksitas dan urgensi dari krisis energi dan lingkungan yang kita hadapi saat ini. Namun demikian, dengan komitmen politik yang kuat, kolaborasi antar sektor, dan partisipasi masyarakat yang luas, ada harapan untuk mencapai transisi energi yang berkelanjutan dan menjaga keberlanjutan planet ini bagi generasi yang akan datang. Dengan mengambil langkah-langkah yang tepat sekarang, kita dapat membangun masa depan yang lebih hijau, lebih sehat, dan lebih berkelanjutan bagi semua.

DAFTAR PUSTAKA

- TARIGAN, R. G., & Harahap, G. Y. (2022). LAPORAN KERJA PRAKTEK PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG MENARA BRI JL. PUTRI HIJAU NO. 2-KOTA MEDAN. *Laporan Kerja Praktek Mahasiswa Teknik*, 1(3).
- Tarigan, R. S., & Dwiatma, G. (2022). ANALISA STEGANOGRAFI DENGAN METODE BPCS (Bit-Plane Complexity Segmentation) DAN LSB (Least Significant Bit) PADA PENGOLAHAN CITRA.
- Ramadhani, M. R. (2021). *Laporan Kerja Praktek Proyek Pembangunan Saluran Penghubung pada Bendung DI Serdang*. Universitas Medan Area.
- Lubis, A., & Sabrina, H. (2019). *Pengaruh reward dan punishment terhadap kinerja karyawan pada karyawan Perum perumnas Regional I Medan (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area)*.
- Effendi, I. (2016). *Pengaruh Kepuasan Kerja dan Karakteristik Individu Terhadap Komitmen Kerja pada PT. Surya Windu Pertiwi (SWP) Pantai Cermin*.
- Sidabutar, P. R. (2023). *Analisis Simpang Bersinyal Menggunakan Software Vissim (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area)*.
- LUMBANRAJA, W., & Harahap, G. Y. (2022). PROYEK PEMBANGUNAN IRIAN SUPERMARKET TEMBUNG-PERCUT SEI TUAN SUMATERA UTARA. *Laporan Kerja Praktek Mahasiswa Teknik*, 1(3).
- Hayati, I. (2021). *Peran Pemerintah Desa Dalam Pemberdayaan Perempuan (Studi Kasus Desa Lamamek, Kecamatan Simeulue Barat, Kabupaten Simeulue, Provinsi Aceh)*.
- Lubis, M. M., & Siregar, N. S. S. (2013). *Analisis Implementasi Harga Pembelian Pemerintahan (HPP) Beras Terhadap Pendapatan Petani dan Pencapaian Swasembada Beras di Sumatera Utara*.
- Santoso, M. H. (2021). *Application of Association Rule Method Using Apriori Algorithm to Find Sales Patterns Case Study of Indomaret Tanjung Anom*. *Brilliance: Research of Artificial Intelligence*, 1(2), 54-66.
- Rozakiya, A. (2019). *Tinjauan Hukum terhadap Pemberian Pelayanan Kesehatan dan Makanan terhadap Narapidana (Studi Kasus di Lembaga Perumahan Tanjung Gusta Medan) (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area)*.
- Prayudi, A. (2022). *Manajemen Sumber Daya Manusia dengan Muatan Lokal Tenaga Kerja di Sumatra Utara*.
- Tarigan, R. S., & Dwiatma, G. ANALISA STEGANOGRAFI DENGAN METODE BPCS (Bit-Plane Complexity Segmentation) DAN LSB (Least Significant Bit) PADA PENGOLAHAN CITRA.
- Zamili, N. (2017). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan dan Penawaran Cabe Merah di Pasar Raya MMTTC Medan*.
- Prayudi, A. (2009). *Penerapan Analisis Keuangan Dalam Pengambilan Keputusan Perolehan Aktiva Tetap*.
- Data, P., Tarigan, R. S., Wibowo, H. T., Azhar, S., & Wasmawi, I. (2016). *Manual Procedure Petunjuk dan Mekanisme Pengoperasian Pendaftaran Ulang Online Mahasiswa Lama*.

- Marbun, P., & Effendi, I. (2008). *Pengaruh Sistem Informasi Manajemen terhadap Pengambilan Keputusan pada PT Wahana Trans Lestari Medan.*
- PRATAMA, R., & Harahap, G. Y. (2022). *PROYEK PEMBANGUNAN LIVING PLAZA MEDAN. Laporan Kerja Praktek Mahasiswa Teknik, 1(3).*
- Harahap, G. Y. (2013). *Community Enhancement Through Participatory Planning: A Case of Tsunami-disaster Recovery of Banda Aceh City, Indonesia (Doctoral dissertation, Universiti Sains Malaysia).*
- Aisyah, N. (2020). *Perilaku SDM Masa Covid-19.*
- Tarigan, R. S. (2022). *KEBERMANFAATAN TEKNOLOGI SISTEM INFORMASI PADA DUNIA PENDIDIKAN DI INDONESIA.*
- Effendi, I. (2011). *Pengaruh Sistem Komunikasi Terhadap Produktivitas Kerja pada PT. Indonesia Asahan Aluminium Kuala Tanjung Kabupaten Batubara.*
- Lubis, A. (2011). *Analisis Pengaruh Ekuitas Merek (Brand Equity) Terhadap Kepuasan Konsumen Nexian pada Mahasiswa Universitas Negeri Medan (Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara).*
- Dewi, A. H. (2017). *Hubungan Lingkungan Kerja Fisik dengan Kepuasan Kerja Perawatan di RSU Haji Medan.*
- Aulia, A. M., Tarigan, R. S., Wibowo, H. T., & Dwiatma, G. (2022). *Penerapan E-Gudang Sebagai Tempat Penampungan Ikan.*
- Tarigan, R. S. (2018). *Manual Procedure Petunjuk Penggunaan Sistem Informasi Program Studi (SIPRODI).*
- SIDABUTAR, P. R., & Harahap, G. Y. (2022). *IDENTIFIKASI PELAT LANTAI PERON TINGGI PADA PEMBANGUNAN STASIUN LUBUK PAKAM BARU. Laporan Kerja Praktek Mahasiswa Teknik, 1(3).*
- Siregar, M. Y., & Prayudi, A. (2020). *Pengaruh kredit Simpan Pinjam dan Jumlah Anggota Terhadap Sisa Hasil Usaha Koperasi Unit Desa Kecamatan Bagan Sinembah (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).*
- Panggabean, N. H. (2022). *Pengaruh Psychological Well-Being dan Kepuasan Kerjaterhadap Stres Kerja Anggota Himpunan Penerjemah Indonesia (HPI) (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).*
- Syarif, Y. (2018). *Rancangan Power Amplifier Untuk Alat Pengukur Transmission Loss Material Akustik Dengan Metode Impedance Tube. JOURNAL OF ELECTRICAL AND SYSTEM CONTROL ENGINEERING, 1(2).*
- Harahap, G. Y. (2004). *Decentralization and its Implications on the development of Housing in Medan.*
- Pratama, I. W. P. D. (2016). *Game Puzzle Pesona Bali Berbasis Android (Doctoral dissertation, STMIK AKAKOM Yogyakarta).*
- Lubis, A. (2021). *Anteseden Loyalitas Nasabah Bank Syariah Melalui Kepuasan dan Kepercayaan Nasabah Bank Syariah di Kota Medan (Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara).*
- Dewi, W. C. (2020). *Pengaruh Likuiditas Dan Pertumbuhan Penjualan Terhadap Nilai Perusahaan Pada Perusahaan Telekomunikasi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2015-2018 (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).*

- OKTAVIANI, R., & Syarif, Y. (2022). *PROYEK PEMBANGUNAN MERCU PADA BENDUNGAN LAU SIMEME SIBIRU-BIRU-DELISERDANG SUMATERA UTARA*. *Laporan Kerja Praktek Mahasiswa Teknik*, 1(3).
- Tarigan, R. S. (2016). *Manual Procedure Petunjuk Penggunaan Elearning*. *uma. ac. id*.
- Lestari, M. (2018). *Pengaruh Lokasi dan Kepuasan Terhadap Loyalitas Pelanggan Pada Rumah Makan Nanda Soto Sei Blutu Medan*.
- Sebayang, M. M. B. (2021). *Penerapan Integrated Reporting dan Pengaruhnya terhadap Nilai Perusahaan di Indonesia dan Malaysia (Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara)*.
- Lubis, A. (2021). *Pengaruh Daya Tarik Iklan Televisi dan Celebrity Endorser Terhadap Minat Beli Produk Nivea Body Lotion Pada Alfamart Tebing Tinggi (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area)*.
- Kurniawan, Y., Siregar, T., & Hidayani, S. (2022). *Penegakan Hukum Oleh Polri Terhadap Pelaku Tindak Pidana Judi Online (Studi Pada Kepolisian Daerah Sumatera Utara)*. *ARBITER: Jurnal Ilmiah Magister Hukum*, 4(1), 28-44.
- Tekualu, L. D. S. (2019). *Perlindungan Hukum Terhadap Korban Perdagangan Perempuan Dan Anak (Trafficking)-(Studi Pengadilan Negeri Medan) (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area)*.
- Manalu, E. M. B., Saleh, K., & Saragih, F. H. (2019). *ANALISIS PEMASARAN KOPI ARABIKA (Coffea arabica)(Studikusus: Desa Sitinjoll, Kecamatan Sitinjo, Kabupaten Dairi)*. *Jurnal Agriuma*, 1(2), 90-102.
- Mulia, A., & Effendi, I. (2009). *Pengaruh Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Tumbakmas Niaga Sakti Cabang Medan (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area)*.
- Manurung, T. Y. R. (2014). *Pengaruh Kualitas Pengendalian Internal pada Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Keandalan Audittrail pada PT. Bank Mega Tbk Cabang Setia Budi Medan*.
- Telaumbanua, F. (2022). *LKP Pembangunan Gedung Bank BRI (Proyek Menara Medan)*. *Universitas Medan Area*.
- Effendi, I., & Tarigan, E. D. S. (2016). *Pengaruh Iklan dan Promosi Penjualan Terhadap Keputusan Pembelian Laptop PT Prima Jaya Multi Medan (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area)*.
- Harahap, R. R. M. (2022). *Analisis Hukum Terhadap Tanggungjawab Perusahaan Pemberi Izin Kapal Asing Sandar Di Pelabuhan (Studi pada PT. Peln Cabang Lhokseumawe) (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area)*.
- Tarigan, R. S., Azhar, S., & Wibowo, H. T. (2021). *Manual Procedure Petunjuk Penggunaan Aplikasi Registrasi Asrama Kampus*.
- Manalu, E. M. B. (2017). *Analisis Pemasaran Kopi Arabika (Coffeaarabica) Studikusus: Desa Sitinjo II, Kecamatan Sitinjo, Kabupaten Dairi*.
- Nobriama, R. A. (2019). *pengaruh pemberian pupuk organik cair kandang kelinci dan kompos limbah baglog pada pertumbuhan bibit Kakao (theobroma cacao l.) Di polibeg (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area)*.

- Santoso, M. H. (2021). Laporan Kerja Praktek Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Web pada SMA Swasta Persatuan Amal Bakti (PAB) 8 Saentis.*
- Sari, W. P., Anindya, D. A., & Laili, I. (2021, December). Efisiensi Saluran Pemasaran Buah Jeruk di Desa Lau Riman Kabupaten Tanah Karo. In Prosiding Seminar Nasional Unimus (Vol. 4).*
- Lubis, A. (2016). Pengaruh Strategi Promosi dan Kualitas Produk Terhadap Keputusan Pembelian Sepeda Motor Honda Beat Matic pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Medan Area.*
- Sinaga, I. M. (2020). Pengaruh Internet Financial Reporting (IFR) dan Tingkat Pengungkapan Informasi Website Terhadap Frekuensi Perdagangan Saham Pada Perusahaan Pertambangan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2016-2018.*
- Naradhipa, H. D., & Azzuhri, M. (2016). Pengaruh Stres Kerja terhadap Motivasi Kerja dan Dampaknya terhadap Kinerja Karyawan (Studi Pada Pengemudi di PT. Citra Perdana Kendedes). Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB, 3(2).*
- Fauziah, I. L. (2022). PENGARUH KEPEMIMPINAN KEPALA SEKOLAH, KOMUNIKASI INTERPERSONAL DAN MOTIVASI KERJA TERHADAP KINERJA GURU RAUDHATUL ATHFAL (RA) DI KABUPATEN KULON PROGO (Doctoral dissertation, Skripsi, Universitas Muhammadiyah Magelang).*
- Ramadhani, M. R., & Syarif, Y. (2022). PROYEK PEMBANGUNAN SALURAN PENGHUBUNG PADA BENDUNG DI SERDANG. Laporan Kerja Praktek Mahasiswa Teknik, 1(3).*
- Mahzura, T. (2018). Analisis Pengaruh Kinerja Keuangan, Ukuran Perusahaan, Struktur Kepemilikan, Leverage Dan Pertumbuhan Perusahaan Terhadap Nilai Perusahaan Pada Perusahaan Industri Makanan Dan Minuman Yang Terdaftar Di BEI Periode 2012-2016 (Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara).*