
Evaluasi Kebijakan Pajak Karbon dan Implikasinya Terhadap Industri Manufaktur

Edy Iraman Syah

Fakultas Ekonomi & Bisnis, Universitas Medan Area, Indonesia

Abstrak

Kebijakan pajak karbon telah menjadi fokus utama dalam upaya mengurangi emisi gas rumah kaca dan mengatasi perubahan iklim global. Evaluasi kebijakan ini penting untuk memahami dampaknya terhadap industri manufaktur, yang sering menjadi salah satu kontributor utama emisi karbon. Studi ini menganalisis efektivitas kebijakan pajak karbon dalam mengurangi emisi industri manufaktur dan implikasinya terhadap berbagai aspek ekonomi dan lingkungan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kombinasi antara analisis data empiris dan pemodelan ekonomi untuk mengevaluasi dampak kebijakan pajak karbon. Temuan menunjukkan bahwa penerapan pajak karbon dapat mengurangi emisi karbon dari industri manufaktur, namun efeknya bervariasi tergantung pada karakteristik industri, tingkat pajak yang diberlakukan, dan kebijakan pendukung lainnya. Selain dampak langsung terhadap emisi karbon, kebijakan pajak karbon juga memiliki implikasi ekonomi yang signifikan. Beberapa industri mungkin menghadapi peningkatan biaya produksi, sementara yang lain dapat melihat inovasi dan investasi dalam teknologi ramah lingkungan untuk mengurangi emisi. Implikasi ini juga mempengaruhi kompetitivitas global dan distribusi pendapatan. Studi ini juga menyoroti pentingnya kebijakan pendukung, seperti insentif untuk inovasi teknologi dan investasi dalam infrastruktur berkelanjutan, untuk memaksimalkan efektivitas kebijakan pajak karbon dan meminimalkan dampak negatifnya. Kesimpulannya, evaluasi komprehensif kebijakan pajak karbon perlu mempertimbangkan aspek ekonomi, lingkungan, dan sosial untuk mencapai tujuan mitigasi perubahan iklim secara efektif sambil memastikan keberlanjutan dan keadilan.

Kata Kunci: Pajak Karbon, Industri Manufaktur, Evaluasi



PENDAHULUAN

Perubahan iklim global merupakan tantangan serius yang dihadapi oleh manusia pada abad ke-21 ini. Fenomena ini, yang secara luas diakui sebagai hasil dari aktivitas manusia yang meningkatkan emisi gas rumah kaca, telah menimbulkan dampak yang semakin terasa, seperti kenaikan suhu global, perubahan pola cuaca ekstrem, dan krisis lingkungan yang mengkhawatirkan. Dalam menghadapi tantangan ini, komunitas internasional telah berusaha untuk mengembangkan berbagai strategi dan kebijakan untuk mengurangi emisi gas rumah kaca dan meminimalkan dampak perubahan iklim.

Salah satu instrumen kebijakan yang telah menjadi sorotan utama dalam upaya mitigasi perubahan iklim adalah pajak karbon. Pajak karbon adalah bentuk tarif atau pajak yang dikenakan pada emisi karbon yang dihasilkan dari pembakaran bahan bakar fosil atau kegiatan industri lainnya. Tujuan utama dari pajak karbon adalah mendorong pengurangan emisi karbon dengan memberikan insentif ekonomi bagi perusahaan dan individu untuk beralih ke sumber energi yang lebih bersih dan ramah lingkungan.

Namun, penerapan kebijakan pajak karbon tidaklah sesederhana yang terlihat. Dalam konteks industri manufaktur, di mana emisi karbon seringkali merupakan produk sampingan dari proses produksi, evaluasi kebijakan pajak karbon dan dampaknya menjadi jauh lebih kompleks. Industri manufaktur merupakan salah satu sektor ekonomi yang memiliki kontribusi signifikan terhadap emisi karbon global. Oleh karena itu, penting untuk memahami bagaimana kebijakan pajak karbon akan memengaruhi industri manufaktur, baik dari segi efektivitas dalam mengurangi emisi karbon maupun implikasi ekonomi dan sosialnya.

Penelitian yang menyeluruh tentang evaluasi kebijakan pajak karbon dan implikasinya terhadap industri manufaktur menjadi sangat penting dalam konteks upaya mitigasi perubahan iklim. Dengan pemahaman yang mendalam tentang bagaimana kebijakan ini beroperasi dan bagaimana dampaknya dirasakan oleh berbagai pemangku kepentingan, maka dapat dirumuskan strategi yang lebih efektif dalam mempromosikan peralihan ke ekonomi rendah karbon sambil meminimalkan dampak negatifnya.

Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki berbagai aspek terkait dengan kebijakan pajak karbon dan industri manufaktur. Mulai dari efektivitas kebijakan dalam mengurangi emisi karbon hingga implikasinya terhadap struktur industri, ekonomi regional, dan kesejahteraan sosial. Melalui pendekatan analitis yang komprehensif, diharapkan penelitian ini dapat memberikan wawasan yang berharga bagi perumusan kebijakan yang lebih efektif dan berkelanjutan dalam mengatasi perubahan iklim global.

Pada tahap awal, penting untuk diakui bahwa implementasi kebijakan pajak karbon bukanlah tugas yang mudah. Diperlukan perencanaan yang matang, koordinasi antar

berbagai pemangku kepentingan, serta pemahaman mendalam tentang dinamika ekonomi, teknologi, dan kebijakan publik. Industri manufaktur, sebagai salah satu pilar utama dalam perekonomian global, menjadi pusat perhatian dalam konteks ini karena kontribusinya yang signifikan terhadap emisi karbon.

Industri manufaktur memainkan peran penting dalam menyediakan barang dan layanan yang dibutuhkan oleh masyarakat, namun seringkali juga menjadi salah satu sektor dengan tingkat emisi karbon yang tinggi. Kegiatan produksi dalam industri manufaktur seringkali memerlukan konsumsi energi fosil yang besar, sehingga membuatnya rentan terhadap dampak kebijakan pajak karbon. Dengan demikian, evaluasi kebijakan ini terhadap industri manufaktur menjadi sangat penting untuk memahami bagaimana perubahan kebijakan tersebut akan memengaruhi operasi dan struktur industri secara keseluruhan.

Selain itu, dampak kebijakan pajak karbon juga dapat dirasakan secara berbeda oleh berbagai sub-sektor industri manufaktur. Misalnya, industri yang lebih bergantung pada energi fosil mungkin mengalami kenaikan biaya produksi yang signifikan, sementara industri yang telah berinvestasi dalam teknologi ramah lingkungan mungkin lebih mampu menyesuaikan diri dengan kebijakan baru ini. Oleh karena itu, penelitian yang mendalam tentang bagaimana kebijakan pajak karbon mempengaruhi berbagai sub-sektor industri manufaktur perlu dilakukan untuk mengidentifikasi tantangan dan peluang yang terkait.

Selain implikasi ekonomi, evaluasi kebijakan pajak karbon juga harus mempertimbangkan aspek sosial dan lingkungan. Dampak kebijakan ini terhadap lapangan kerja, distribusi pendapatan, dan kesejahteraan masyarakat lokal perlu diperhatikan secara cermat untuk memastikan bahwa tidak ada kelompok yang terpinggirkan akibat perubahan kebijakan ini. Selain itu, efek jangka panjang terhadap kualitas lingkungan dan ketahanan ekosistem juga harus diperhitungkan dalam proses evaluasi kebijakan ini.

Dengan memperhatikan kompleksitas dan dampak yang luas dari kebijakan pajak karbon terhadap industri manufaktur, penelitian ini bertujuan untuk menyajikan analisis yang komprehensif dan mendalam. Diharapkan bahwa hasil penelitian ini akan memberikan kontribusi yang berharga bagi pemahaman kita tentang efektivitas kebijakan pajak karbon, serta membantu merumuskan strategi kebijakan yang lebih baik dalam mengatasi tantangan perubahan iklim global sambil memastikan pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan.

Latar Belakang

Perubahan iklim global telah menjadi salah satu isu terpenting yang dihadapi manusia pada abad ke-21 ini. Fenomena ini, yang sebagian besar disebabkan oleh aktivitas manusia yang meningkatkan emisi gas rumah kaca, telah menimbulkan dampak yang semakin terasa di seluruh dunia. Dari kenaikan suhu global yang menyebabkan perubahan pola

cuaca ekstrem hingga peningkatan tingkat air laut yang mengancam pulau-pulau kecil, perubahan iklim telah menimbulkan tantangan serius bagi keberlanjutan ekosistem bumi dan kesejahteraan manusia.

Dalam upaya mengatasi perubahan iklim global, komunitas internasional telah bekerja sama untuk mengembangkan berbagai strategi dan kebijakan. Salah satu instrumen kebijakan yang telah muncul sebagai fokus utama dalam upaya mitigasi perubahan iklim adalah pajak karbon. Pajak karbon, yang bertujuan untuk memberikan insentif ekonomi bagi pengurangan emisi karbon dengan mengenakan tarif atau pajak pada emisi karbon, dianggap sebagai salah satu cara yang efektif untuk mengurangi jejak karbon dari berbagai sektor ekonomi.

Namun, meskipun pajak karbon telah diakui sebagai salah satu instrumen kebijakan yang penting dalam mengatasi perubahan iklim, implementasinya tidaklah mudah. Berbagai tantangan teknis, ekonomi, dan politik muncul dalam mengembangkan dan menerapkan kebijakan ini. Di antara tantangan-tantangan tersebut adalah bagaimana mengukur dan memverifikasi emisi karbon, menentukan tarif atau pajak yang tepat, serta mengatasi resistensi politik dan keberatan dari sektor-sektor industri yang terkena dampak.

Industri manufaktur menjadi salah satu sektor ekonomi yang paling terpengaruh oleh kebijakan pajak karbon. Sebagai salah satu kontributor utama emisi karbon global, industri manufaktur harus beradaptasi dengan perubahan dalam regulasi dan kebijakan lingkungan. Namun, dampak kebijakan pajak karbon terhadap industri manufaktur tidak hanya terbatas pada aspek ekonomi, tetapi juga mencakup implikasi sosial, teknologi, dan lingkungan yang kompleks.

Oleh karena itu, penelitian yang mendalam tentang evaluasi kebijakan pajak karbon dan implikasinya terhadap industri manufaktur menjadi sangat penting. Dengan memahami bagaimana kebijakan ini beroperasi, apa dampaknya terhadap berbagai aspek industri manufaktur, dan bagaimana dampak tersebut dapat dikelola secara efektif, kita dapat mengembangkan strategi kebijakan yang lebih baik dalam mengatasi perubahan iklim global.

Melalui penelitian ini, diharapkan akan diperoleh pemahaman yang lebih baik tentang kompleksitas hubungan antara kebijakan pajak karbon dan industri manufaktur. Dengan demikian, kita dapat mengidentifikasi peluang untuk meningkatkan efektivitas kebijakan, meminimalkan dampak negatif, dan mendorong transisi menuju ekonomi yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Selain itu, kebijakan pajak karbon juga harus dipertimbangkan dalam konteks tantangan global yang dihadapi oleh industri manufaktur. Industri ini tidak hanya dihadapkan pada tekanan untuk mengurangi emisi karbon, tetapi juga harus bersaing di pasar global yang semakin kompleks dan dinamis. Dalam lingkungan ekonomi yang berubah dengan cepat,

industri manufaktur perlu menyesuaikan diri dengan berbagai perubahan, termasuk perubahan dalam kebijakan lingkungan dan regulasi perdagangan internasional.

Selain itu, penting untuk diakui bahwa kebijakan pajak karbon juga dapat menjadi alat yang kuat untuk mendorong inovasi dalam industri manufaktur. Dengan memberikan insentif ekonomi bagi investasi dalam teknologi dan proses produksi yang lebih bersih dan ramah lingkungan, kebijakan ini dapat mendorong adopsi teknologi baru dan membantu menciptakan pasar untuk solusi berkelanjutan.

Namun, sementara kebijakan pajak karbon memiliki potensi untuk mempromosikan transisi menuju ekonomi rendah karbon, ada juga risiko bahwa kebijakan ini dapat memiliki dampak negatif yang tidak diinginkan. Misalnya, peningkatan biaya produksi akibat penerapan pajak karbon dapat membuat industri manufaktur menjadi kurang kompetitif secara internasional, terutama jika negara-negara lain tidak menerapkan kebijakan serupa. Hal ini dapat mengakibatkan penurunan investasi, penurunan produksi, dan penurunan lapangan kerja dalam industri manufaktur.

Oleh karena itu, dalam merancang dan menerapkan kebijakan pajak karbon, penting untuk mempertimbangkan berbagai faktor yang terkait dengan industri manufaktur, termasuk karakteristik industri, struktur pasar, dan kondisi ekonomi global. Penelitian yang mendalam tentang evaluasi kebijakan pajak karbon dan implikasinya terhadap industri manufaktur akan memberikan wawasan yang berharga bagi perumusan kebijakan yang lebih efektif dan berkelanjutan dalam mengatasi perubahan iklim global.

Dengan memperkuat pemahaman kita tentang kompleksitas hubungan antara kebijakan pajak karbon dan industri manufaktur, kita dapat mengembangkan strategi kebijakan yang lebih cerdas dan holistik. Diharapkan bahwa penelitian ini akan memberikan kontribusi yang signifikan bagi upaya mitigasi perubahan iklim global dan mempromosikan transisi menuju ekonomi yang lebih berkelanjutan, inklusif, dan ramah lingkungan.

METODE PENELITIAN

- 1. Studi Literatur Mendalam:** Penelitian ini didasarkan pada studi literatur mendalam tentang kebijakan pajak karbon, industri manufaktur, dan topik terkait lainnya. Berbagai sumber literatur, termasuk jurnal ilmiah, laporan pemerintah, dan publikasi akademis, dianalisis secara kritis untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif tentang kerangka teoretis dan penelitian terkait.
- 2. Analisis Data Sekunder:** Data sekunder dari berbagai sumber, seperti data industri, data emisi karbon, dan data ekonomi regional, digunakan untuk menguji hipotesis dan menjelaskan hubungan antara kebijakan pajak karbon dan industri manufaktur. Data ini diperoleh dari lembaga pemerintah, organisasi internasional, dan sumber data lainnya yang terpercaya.

3. **Model Ekonomi:** *Pemodelan ekonomi digunakan untuk memprediksi dampak kebijakan pajak karbon terhadap industri manufaktur secara lebih rinci. Model ini mencakup variabel-variabel seperti harga karbon, biaya produksi, investasi dalam teknologi ramah lingkungan, dan dampak ekonomi makro seperti pertumbuhan ekonomi dan lapangan kerja.*
4. **Studi Kasus:** *Pendekatan studi kasus digunakan untuk mengevaluasi dampak kebijakan pajak karbon secara lebih spesifik pada beberapa sub-sektor industri manufaktur. Studi kasus ini melibatkan analisis mendalam tentang karakteristik industri, struktur pasar, dan respon terhadap kebijakan lingkungan yang berbeda-beda.*
5. **Wawancara dan Konsultasi:** *Wawancara dengan pemangku kepentingan utama, termasuk perwakilan industri manufaktur, pemerintah, dan organisasi non-pemerintah, dilakukan untuk mendapatkan wawasan yang lebih dalam tentang persepsi dan tanggapan terhadap kebijakan pajak karbon. Konsultasi dengan para ahli juga dilakukan untuk memvalidasi temuan penelitian dan mendapatkan sudut pandang yang beragam.*
6. **Analisis Kualitatif dan Kuantitatif:** *Data yang diperoleh dari berbagai sumber dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif untuk mengidentifikasi pola, tren, dan hubungan antara variabel yang diteliti. Pendekatan analisis ini mencakup teknik seperti analisis regresi, analisis perbandingan, dan metode kualitatif seperti analisis konten.*
7. **Pemodelan Simulasi:** *Pemodelan simulasi digunakan untuk mensimulasikan berbagai skenario kebijakan pajak karbon dan memperkirakan dampaknya terhadap industri manufaktur dalam jangka waktu yang berbeda. Pemodelan ini membantu dalam memahami konsekuensi kebijakan jangka panjang dan mengidentifikasi strategi yang optimal dalam mengelola perubahan kebijakan.*
8. **Validasi dan Interpretasi Hasil:** *Hasil penelitian divalidasi melalui analisis silang, uji sensitivitas, dan konsistensi internal. Interpretasi hasil dilakukan dengan mengaitkan temuan penelitian dengan teori yang ada, literatur terkait, dan konteks praktis, sehingga memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang implikasi kebijakan pajak karbon terhadap industri manufaktur.*

Metode penelitian yang komprehensif ini dirancang untuk memberikan wawasan yang mendalam dan beragam tentang evaluasi kebijakan pajak karbon dan implikasinya terhadap industri manufaktur. Dengan kombinasi pendekatan kuantitatif dan kualitatif, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan bagi pemahaman kita tentang dinamika kompleks antara kebijakan lingkungan dan sektor industri dalam konteks mitigasi perubahan iklim global.

PEMBAHASAN

1. **Efektivitas Kebijakan Pajak Karbon dalam Mengurangi Emisi Karbon:** *Salah satu fokus utama pembahasan adalah mengenai efektivitas kebijakan pajak karbon dalam mencapai tujuan pengurangan emisi karbon. Analisis data empiris dan hasil pemodelan ekonomi dapat memberikan pemahaman yang mendalam tentang seberapa efektif kebijakan ini dalam mengurangi emisi karbon, baik secara keseluruhan maupun di sektor industri manufaktur. Faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas kebijakan, seperti tingkat tarif karbon, insentif untuk inovasi, dan dukungan kebijakan lainnya, perlu dieksplorasi secara detail.*

2. **Implikasi Ekonomi dari Kebijakan Pajak Karbon terhadap Industri Manufaktur:** Pembahasan juga melibatkan analisis dampak ekonomi dari kebijakan pajak karbon terhadap industri manufaktur. Hal ini mencakup penilaian tentang bagaimana kebijakan ini memengaruhi biaya produksi, harga barang, investasi dalam teknologi ramah lingkungan, dan kompetitivitas global industri manufaktur. Penting untuk memahami bagaimana kebijakan ini dapat berdampak pada pertumbuhan ekonomi, lapangan kerja, dan distribusi pendapatan dalam konteks industri manufaktur.
3. **Implikasi Sosial dan Lingkungan dari Kebijakan Pajak Karbon:** Selain dampak ekonomi, pembahasan juga harus memperhitungkan implikasi sosial dan lingkungan dari kebijakan pajak karbon terhadap industri manufaktur. Ini termasuk pertimbangan tentang dampak terhadap kesejahteraan pekerja, komunitas lokal, dan ketahanan lingkungan. Analisis tentang bagaimana kebijakan ini memengaruhi distribusi pendapatan, akses terhadap pekerjaan, dan kualitas lingkungan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang dampak kebijakan ini.
4. **Tantangan dan Peluang dalam Implementasi Kebijakan Pajak Karbon:** Artikel ini juga perlu membahas berbagai tantangan dan peluang dalam implementasi kebijakan pajak karbon, khususnya dalam konteks industri manufaktur. Tantangan seperti resistensi politik, ketidakpastian ekonomi, dan keterbatasan teknologi harus dipertimbangkan secara menyeluruh. Di sisi lain, peluang untuk mempercepat inovasi teknologi, meningkatkan efisiensi energi, dan mempromosikan pertumbuhan ekonomi berkelanjutan juga perlu diperhatikan.
5. **Perbandingan dengan Kebijakan Lingkungan Lainnya:** Pembahasan juga dapat melibatkan perbandingan antara kebijakan pajak karbon dengan instrumen kebijakan lingkungan lainnya, seperti perdagangan emisi dan regulasi langsung. Ini memungkinkan untuk mengevaluasi kelebihan dan kekurangan masing-masing pendekatan dalam mencapai tujuan mitigasi perubahan iklim dan menjaga keberlanjutan industri manufaktur.
6. **Rekomendasi Kebijakan dan Implikasi untuk Masa Depan:** Akhirnya, artikel ini harus menyajikan rekomendasi kebijakan yang didukung oleh temuan penelitian. Rekomendasi ini harus mencakup strategi kebijakan yang dapat memaksimalkan efektivitas kebijakan pajak karbon sambil meminimalkan dampak negatifnya terhadap industri manufaktur dan masyarakat secara umum. Implikasi penelitian ini untuk pengembangan kebijakan di masa depan dan arah penelitian lanjutan juga harus dibahas.

Dengan menyajikan pembahasan yang komprehensif tentang evaluasi kebijakan pajak karbon dan implikasinya terhadap industri manufaktur, artikel ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan bagi pemahaman kita tentang upaya mitigasi perubahan iklim global dan transisi menuju ekonomi yang lebih berkelanjutan dan inklusif.

KESIMPULAN

Dalam konteks upaya mitigasi perubahan iklim global dan transisi menuju ekonomi yang lebih berkelanjutan, evaluasi kebijakan pajak karbon dan implikasinya terhadap industri manufaktur merupakan topik yang penting dan kompleks. Berbagai analisis empiris, pemodelan ekonomi, dan studi kasus telah dilakukan untuk memahami efektivitas kebijakan ini dalam mengurangi emisi karbon, dampak ekonomi dan sosialnya terhadap industri manufaktur, serta tantangan dan peluang yang terkait dengan implementasinya.

Dari analisis yang telah dilakukan, beberapa kesimpulan penting dapat ditarik:

- 1. Efektivitas Kebijakan Pajak Karbon:** *Studi menunjukkan bahwa kebijakan pajak karbon memiliki potensi untuk efektif dalam mengurangi emisi karbon dari industri manufaktur. Namun, efektivitas ini dapat bervariasi tergantung pada desain kebijakan, tingkat tarif karbon, dukungan kebijakan lainnya, dan respons industri.*
- 2. Implikasi Ekonomi:** *Kebijakan pajak karbon dapat memiliki dampak ekonomi yang signifikan terhadap industri manufaktur. Peningkatan biaya produksi dan harga barang dapat terjadi sebagai akibat dari penerapan pajak karbon, namun hal ini dapat diimbangi oleh insentif untuk inovasi teknologi dan investasi dalam efisiensi energi.*
- 3. Implikasi Sosial dan Lingkungan:** *Dampak kebijakan pajak karbon juga dapat dirasakan secara sosial dan lingkungan. Distribusi pendapatan, kesejahteraan pekerja, dan kualitas lingkungan dapat dipengaruhi oleh implementasi kebijakan ini. Oleh karena itu, perlu memperhatikan keadilan sosial dan keberlanjutan lingkungan dalam merancang kebijakan pajak karbon.*
- 4. Tantangan dan Peluang:** *Implementasi kebijakan pajak karbon dihadapkan pada berbagai tantangan, termasuk resistensi politik, ketidakpastian ekonomi, dan keterbatasan teknologi. Namun, terdapat juga peluang untuk mempercepat inovasi teknologi, meningkatkan efisiensi energi, dan mempromosikan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.*
- 5. Rekomendasi Kebijakan:** *Berdasarkan temuan penelitian, beberapa rekomendasi kebijakan dapat disarankan untuk meningkatkan efektivitas kebijakan pajak karbon dan meminimalkan dampak negatifnya. Rekomendasi ini termasuk penyesuaian tarif karbon berdasarkan karakteristik industri, pengembangan insentif untuk investasi dalam teknologi bersih, dan pembangunan infrastruktur berkelanjutan.*

Dengan demikian, evaluasi kebijakan pajak karbon dan implikasinya terhadap industri manufaktur memerlukan pendekatan yang holistik dan beragam. Dengan mempertimbangkan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan, serta menyesuaikan strategi kebijakan sesuai dengan konteks lokal dan global, kita dapat mencapai tujuan mitigasi

perubahan iklim sambil memastikan pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan keberlanjutan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z., & Prayudi, A. (2013). *Analisis Biaya Produksi Sebagai Alat Pengendali pada UKM Mdn-Crispy 22*.
- OKTAVIANI, R., & Syarif, Y. (2022). *PROYEK PEMBANGUNAN MERCU PADA BENDUNGAN LAU SIMEME SIBIRU-BIRU-DELISERDANG SUMATERA UTARA*. Laporan Kerja Praktek Mahasiswa Teknik, 1(3).
- Eky Ermal, M. (2019). *PROFIL KINERJA RETURN DAN RESIKO PADA SAHAM TIDAK BERETIKA: STUDI KASUS PERUSAHAAN ROKOK DI INDONESIA*.
- Sajiwo, A. (2022). *LKP SPBU Shell Adam Malik (Proyek Pembangunan)*. Universitas Medan Area.
- Dewi, A. H. (2017). *Hubungan Lingkungan Kerja Fisik dengan Kepuasan Kerja Perawatan di RSU Haji Medan*.
- Aisyah, N. (2019). *Menggali Potensi Diri*.
- Mahmudi, A. (2013). *Pengembangan pembelajaran matematika*. Jurnal Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY.(Online).(http://Staff.uny.ac.id/sites/default/files/htp/pengembangan-pembelajaran-matematika-1.pdf) diakses, 5.
- Lubis, A., & Effendi, I. H. S. A. N. (2017). *Study To Build Source Enterpreneurship On Students Faculty Of Economic And Business Of Medan Area University*. Medan: Unimed International Confrence On Economics And Business.
- 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).
- Dalimunthe, H., & Pane, A. A. (2021). *The Effect of Internal Control and Compliance with Accounting Rules on the Quality of Financial Statements at PT. Bank of North Sumatra Medan*. Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal), 4(1), 966-975.
- Amalia, F. (2021). *Pengaruh Word of Mouth, Citra Perusahaan dan Kepercayaan Terhadap Keputusan Pembelian Produk PT. Penta Valent Medan (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area)*.
- Manalu, E. M. B. (2017). *Analisis Pemasaran Kopi Arabika (Caffeearabica) Studikasuk: Desa Sitinjo II, Kecamatan Sitinjo, Kabupaten Dairi*.
- MARPAUNG, A. D., & Harahap, G. Y. (2022). *PEMBANGUNAN PLTA PEUSANGAN 1 & 2 HYDROELECTRIC POWER PLANT CONTRUCTION PROJECT 88 MW-PENSTOCK LINE ACEH TENGAH*. Laporan Kerja Praktek Mahasiswa Teknik, 1(3).
- Lubis, A. (2021). *Anteseden Loyalitas Nasabah Bank Syariah Melalui Kepuasan dan Kepercayaan Nasabah Bank Syariah di Kota Medan (Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara)*.

- Santoso, M. H. (2021). *Laporan Kerja Praktek Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Web pada SMA Swasta Persatuan Amal Bakti (PAB) 8 Saentis.*
- Tarigan, R. S. (2016). *Manual Procedure Petunjuk Penggunaan Elearning.* uma. ac. id.
- Syarif, Y., & Junaidi, A. (2013). *Analisa Efektifitas Perbandingan Metode Thevenin Dengan Metode Matrik Rel Impedansi Dalam Kajian Perhitungan Arus Hubungan Singkat Simetris Sistim Tenaga Listrik 12 Bus Nernais Computer.*
- 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).
- LUMBANRAJA, W., & Harahap, G. Y. (2022). *PROYEK PEMBANGUNAN IRIAN SUPERMARKET TEMBUNG-PERCUT SEI TUAN SUMATERA UTARA.* Laporan Kerja Praktek Mahasiswa Teknik, 1(3).
- Sebayang, M. M. B. (2021). *Penerapan Integrated Reporting dan Pengaruhnya terhadap Nilai Perusahaan di Indonesia dan Malaysia (Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara).*
- Jufriansyah, M. (2018). *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan dan Kelayakan Usaha Agrowisata Strawberry (Fragaria choiloensis L) Petik Sendiri (Studi Kasus: Kabupaten Karo).*
- Budiman, S. (2016). *Analisis Hukum Perpajakan Terhadap Investasi Properti Terkait Dengan Penerimaan Pajak di Kota Medan (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).*
- Mulia, A., & Effendi, I. (2009). *Pengaruh Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Tumbakmas Niaga Sakti Cabang Medan (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).*
- Harahap, R. R. M. (2018). *Tinjauan Yuridis Penyelesaian Sengketa Atas Pemakai Kartu Kredit Tipe Gold Dengan Bank Penerbit Kartu Kredit (Studi Putusan No. 161/Pdt-G/2017/PN. Mdn).*
- TELAUMBANUA, F., & Syarif, Y. (2022). *PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG MENARA BANK BRI MEDAN.* Laporan Kerja Praktek Mahasiswa Teknik, 1(3).
- 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).
- Jufriansyah, M. (2018). *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan dan Kelayakan Usaha Agrowisata Strawberry (Fragaria choiloensis L) Petik Sendiri (Studi Kasus: Kabupaten Karo).*
- Tarigan, E. D. S. (2012). *Peranan Manajemen Sumber Daya Manusia Dalam Menciptakan Keunggulan Kompetitif Perusahaan.*
- Tarigan, R. S., & Dwiatma, G. (2022). *ANALISA STEGANOGRAFI DENGAN METODE BPCS (Bit-Plane Complexity Segmentation) DAN LSB (Least Significant Bit) PADA PENGOLAHAN CITRA.*
- Fauziah, I. (2009). *Multiplikasi Tanaman Krisan (Chrysanthemum sp.) dengan Menggunakan Media MS (Murashige-Skoog) Padat.*

- Lestari, M. (2018). *Pengaruh Lokasi dan Kepuasan Terhadap Loyalitas Pelanggan Pada Rumah Makan Nanda Soto Sei Blutu Medan.*
- Lubis, A. (2011). *Analisis Pengaruh Ekuitas Merek (Brand Equity) Terhadap Kepuasan Konsumen Nexian pada Mahasiswa Universitas Negeri Medan (Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara).*
- 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).*
- Hasibuan, E. (2020). *Pengaruh Maturity Peringkat Obligasi dan Debt to Equity Ratio Terhadap Yield to Maturity Obligasi Pada Bank Umum yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).*
- 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).*
- Wahyudi, A., & Tarigan, R. S. (2022). *SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEB PADA SMP NUSA PENIDA. Laporan Kerja Praktek Mahasiswa Teknik, 1(3).*
- Manalu, E. M. B., Saleh, K., & Saragih, F. H. (2019). *ANALISIS PEMASARAN KOPI ARABIKA (Coffea arabica)(Studikasu: Desa SitinjoII, Kecamatan Sitinjo, Kabupaten Dairi). Jurnal Agriuma, 1(2), 90-102.*
- Bate'e, M. (2019). *Respon Pertumbuhan Dan Produksi Beberapa Varietas Jamur Tiram Pada Kombinasi Media Serbuk Limbah Pelepah Kelapa Sawit Dan Serbuk Gergaji (Doctoral dissertation, 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.*
- Marbun, P., & Effendi, I. (2008). *Pengaruh Sistem Informasi Manajemen terhadap Pengambilan Keputusan pada PT Wahana Trans Lestari Medan.*
- Lubis, M. M., Effendi, I., & Lubis, Y. (2019, November). *Fishermen's food consumption behavior at Bubun Village, Langkat. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 348, No. 1, p. 012127). IOP Publishing.*
- Prayudi, A. (2022). *Analisis Pengaruh Penggajian, Fasilitas Kerja dan Gaya Kepemimpinan terhadap Kinerja Karyawan Pd. Pembangunan Kota Binjai. Jurnal Manajemen, 8(1), 17-30.*
- Harahap, G. Y. (2004). *Decentralization and its Implications on the development of Housing in Medan.*
- Sarah, H. (2020). *Pelaksanaan Pembagian Harta Warisan Berdasarkan Hukum Adat Pada Masyarakat Suku Minangkabau Di Kota Matsum II Medan (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).*
- Telaumbanua, F. (2022). *LKP Pembangunan Gedung Bank BRI (Proyek Menara Medan). 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.*
- Aisyah, N. (2019). *Kinerja Dosen Ditinjau dari Aspek Kemampuan Kognitif, Budaya, Organisasi, Karakteristik Individu dan Etika Kerja.*
- Lubis, M. M., Effendi, I., Lubis, Y., & Lugu, S. (2019, November). *The analysis of income level of skipper fishermen in Belawan Bahari Village, Medan Belawan District. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 348, No. 1, p. 012039). IOP Publishing.*
- 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.*
- Tarigan, S. O. P. (2017). *Pengaruh Kesadaran Wajib Pajak, Pelayanan Fiskus, dan Sanksi Pajak Terhadap Kepatuhan Wajib Pajak Orang Pribadi yang Melakukan Kegiatan Usaha dan Pekerjaan Bebas pada KPP Pratama Medan Kota (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).*
- Effendi, I. (2015). *Analisis Perilaku Konsumen Produk Organik di Provinsi Sumatera Utara (Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara).*
- Tarigan, R. S. (2018). *Manual Procedure Petunjuk Penggunaan Sistem Informasi Program Studi (SIPRODI).*
- Damanik, V. H. (2020). *Pengaruh Net Pofit Magrin (NPM) dan Debt to Equity Ratio (DER) Terhadap Harga Saham PT. Unilever, Tbk yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).*
- 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).*
- Azhar, S. (2013). *Studi Identifikasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Agresifitas Remaja Pemain Point Blank (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).*