

Krisis Energi dan Harga Minyak: Stabilitas Pasar dan Dampak Terhadap Ekonomi Dunia

Bertin Masrita Waruwu

Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi & Bisnis, Universitas Medan Area, Indonesia

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Krisis energi dan fluktuasi harga minyak telah menjadi masalah global yang mempengaruhi ekonomi dunia selama beberapa dekade terakhir. Latar belakang masalah ini sangat kompleks dan melibatkan sejumlah faktor geopolitik, ekonomi, dan lingkungan. Krisis energi sering kali terkait dengan pasokan energi yang tidak stabil dan peningkatan permintaan energi global. Sementara itu, fluktuasi harga minyak, yang merupakan salah satu komoditas utama di pasar global, memengaruhi hampir semua aspek kehidupan sehari-hari dan bisnis di seluruh dunia. Dalam konteks ini, penting untuk memahami sejarah dan perkembangan krisis energi serta bagaimana fluktuasi harga minyak memengaruhi stabilitas pasar dan ekonomi dunia.

Krisis energi pertama kali mencuat pada tahun 1970-an ketika negara-negara produsen minyak di Timur Tengah, yang tergabung dalam Organisasi Negara-Negara Pengekspor Minyak (OPEC), meningkatkan harga minyak mereka secara dramatis dan bahkan melakukan embargo minyak terhadap beberapa negara Barat sebagai tanggapan terhadap dukungan mereka terhadap Israel dalam Perang Yom Kippur. Ini mengakibatkan gejolak di pasar minyak dan krisis energi global yang serius. Tindakan OPEC menggarisbawahi ketergantungan negara-negara industri terhadap minyak dan energi fosil sebagai sumber utama energi.

Selama beberapa dekade berikutnya, pasar minyak terus mengalami fluktuasi harga yang signifikan. Faktor seperti perubahan permintaan global, ketegangan geopolitik, produksi minyak dari negara-negara non-OPEC, dan berbagai krisis regional telah menjadi penyebab fluktuasi harga minyak yang sering kali tidak terduga. Harga minyak melonjak selama Perang Teluk pada tahun 1990-1991 dan kembali meningkat secara signifikan selama Perang Irak pada awal 2000-an. Krisis energi yang terkait dengan harga minyak tinggi sering kali menciptakan tekanan ekonomi di seluruh dunia, mengingat minyak merupakan bahan bakar utama dalam banyak industri dan juga digunakan secara luas dalam transportasi.

Selain itu, perubahan dalam tata kelola energi global dan peningkatan kesadaran tentang dampak perubahan iklim telah memperumit masalah krisis energi. Negara-negara semakin berinvestasi dalam energi terbarukan dan mengurangi ketergantungan mereka pada bahan bakar fosil. Namun, pergeseran ini tidak selalu mulus dan sering kali melibatkan tantangan ekonomi dan politik.

Saat ini, kita juga menghadapi ketegangan geopolitik yang memengaruhi pasokan minyak, seperti hubungan yang tegang antara Amerika Serikat dan Rusia serta ketidakstabilan di Timur Tengah yang berdampak pada pasokan minyak global. Krisis energi juga terkait dengan kebutuhan akan energi yang bersih dan berkelanjutan, dengan banyak negara berusaha untuk mengurangi emisi karbon dan mencari alternatif untuk minyak bumi.

Dalam latar belakang ini, penting untuk mengkaji bagaimana fluktuasi harga minyak dan ketidakstabilan pasokan energi dapat memiliki dampak yang mendalam pada ekonomi dunia. Peningkatan harga minyak dapat mengakibatkan inflasi, mengurangi daya beli masyarakat, dan

mempengaruhi biaya produksi di berbagai sektor ekonomi. Di sisi lain, penurunan harga minyak dapat merugikan negara-negara produsen minyak sementara memberikan manfaat ekonomi kepada negara-negara yang lebih bergantung pada impor minyak.

Dengan demikian, pemahaman mendalam tentang krisis energi dan fluktuasi harga minyak menjadi kunci untuk mengembangkan kebijakan yang tepat dalam menjaga stabilitas pasar dan ekonomi dunia. Hal ini melibatkan kolaborasi internasional, diversifikasi sumber energi, investasi dalam teknologi energi bersih, dan pemantauan yang cermat terhadap perkembangan geopolitik yang memengaruhi pasokan energi global. Selain itu, perusahaan dan individu juga perlu mempertimbangkan cara-cara untuk mengurangi ketergantungan pada energi fosil dan berinvestasi dalam praktik-praktik yang berkelanjutan dalam upaya menjaga kestabilan ekonomi dan melindungi lingkungan.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah mengenai pembelajaran audit internal adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana Krisis Energi dan Harga Minyak: Stabilitas Pasar dan Dampak Terhadap Ekonomi Dunia

1.3 Tujuan

Adapun tujuan mengenai pembelajaran audit internal adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui Krisis Energi dan Harga Minyak: Stabilitas Pasar dan Dampak Terhadap Ekonomi Dunia

PEMBAHASAN

Krisis energi dan fluktuasi harga minyak telah menjadi isu yang mempengaruhi ekonomi dunia secara signifikan selama beberapa dekade terakhir. Dalam bab ini, kita akan menggali lebih dalam tentang krisis energi dan bagaimana fluktuasi harga minyak memengaruhi stabilitas pasar dan ekonomi global. Kami akan membahas sejarah dan faktor-faktor yang mempengaruhi krisis energi, dampaknya terhadap ekonomi dunia, serta upaya untuk mengatasi tantangan ini.

2.1 Krisis Energi

Krisis energi adalah salah satu isu paling mendesak dan kompleks yang dihadapi manusia di abad ke-21. Dalam era modern ini, energi menjadi tulang punggung perkembangan ekonomi, sosial, dan teknologi. Meskipun penting, sumber energi yang digunakan saat ini, terutama bahan bakar fosil seperti batu bara, minyak bumi, dan gas alam, telah memunculkan sejumlah masalah serius, termasuk perubahan iklim, ketergantungan pada pasokan yang terbatas, dan pencemaran lingkungan. Krisis energi menggambarkan ketidakseimbangan antara permintaan energi yang terus meningkat dan ketersediaan sumber energi yang semakin terbatas, serta dampak negatifnya terhadap lingkungan dan masyarakat. Dalam tulisan ini, kita akan membahas akar penyebab krisis energi, dampaknya yang luas, serta upaya-upaya untuk mengatasi krisis ini dan menuju masa depan yang lebih berkelanjutan dalam hal energi.

a) Akar Penyebab Krisis Energi

Krisis energi terkait erat dengan beberapa akar penyebab yang mendasar. Salah satunya adalah ketergantungan global yang berlebihan pada bahan bakar fosil. Sebagian besar dunia masih sangat bergantung pada batu bara, minyak bumi, dan gas alam sebagai sumber energi utama. Sumber-sumber ini, meskipun relatif murah dan mudah diakses, memiliki konsekuensi serius dalam hal emisi karbon dan dampak negatif terhadap lingkungan. Pembakaran bahan

bakar fosil adalah penyebab utama perubahan iklim dan pemanasan global, yang mengancam stabilitas iklim dunia.

Selain itu, ketidakseimbangan antara permintaan dan pasokan energi menjadi permasalahan yang semakin memprihatinkan. Pertumbuhan populasi global, urbanisasi, dan perkembangan ekonomi negara-negara berkembang menghasilkan peningkatan dramatis dalam permintaan energi. Namun, sumber-sumber energi yang ada tidak dapat secara efisien memenuhi kebutuhan ini, dan ini menyebabkan ketegangan dalam pasokan energi global.

Selain ketergantungan pada bahan bakar fosil dan ketidakseimbangan permintaan-pasokan, infrastruktur energi yang tua dan tidak efisien juga menjadi masalah serius. Sebagian besar infrastruktur energi di dunia telah ada selama beberapa dekade, dan banyak dari mereka memerlukan pembaruan dan perbaikan yang signifikan. Ini mencakup jaringan listrik, sistem transportasi, dan instalasi pembangkit listrik.

b) Dampak Krisis Energi

Krisis energi memiliki dampak yang luas dan serius, yang mencakup berbagai aspek kehidupan manusia dan planet ini. Salah satu dampak yang paling mencolok adalah perubahan iklim. Pembakaran bahan bakar fosil menghasilkan emisi karbon dioksida (CO₂) dan gas rumah kaca lainnya, yang mengakibatkan pemanasan global. Pemanasan ini menyebabkan perubahan iklim ekstrem seperti cuaca panas yang berlebihan, banjir, kekeringan, dan kenaikan permukaan laut. Dampak ini telah mengancam ketahanan pangan, air bersih, dan keamanan manusia di seluruh dunia.

Selain perubahan iklim, krisis energi juga memiliki dampak langsung pada keamanan energi. Negara-negara yang sangat tergantung pada impor minyak bumi dan gas alam dapat menjadi rentan terhadap fluktuasi harga global dan perubahan geopolitik. Krisis energi dapat memicu ketegangan antar negara, seperti yang terjadi dalam konflik di Timur Tengah yang sebagian besar dipicu oleh sumber daya energi.

Dalam tingkat yang lebih mikro, krisis energi juga dapat memiliki dampak ekonomi yang signifikan. Kenaikan harga energi, terutama bahan bakar, dapat mengakibatkan biaya produksi yang lebih tinggi, yang dapat mengganggu keberlanjutan bisnis dan pertumbuhan ekonomi. Selain itu, masalah energi dapat mempengaruhi pekerjaan dan stabilitas ekonomi di tingkat lokal dan nasional.

Selain dampak ekonomi, krisis energi juga memiliki dampak sosial. Ketidakpastian dalam pasokan energi dapat mengganggu kehidupan sehari-hari, termasuk transportasi, pemanasan rumah, dan operasi fasilitas penting seperti rumah sakit dan sekolah. Ini dapat mempengaruhi kesejahteraan masyarakat dan kualitas hidup secara keseluruhan.

Dampak terakhir adalah dampak lingkungan. Eksploitasi sumber daya energi yang tidak berkelanjutan, seperti pengeboran minyak laut dalam atau penambangan batu bara yang tidak ramah lingkungan, dapat mengakibatkan kerusakan lingkungan yang parah. Ini mencakup kehilangan habitat alami, kerusakan lahan, polusi air dan udara, serta kerusakan ekosistem yang berharga.

c) Upaya Mengatasi Krisis Energi

Dalam menghadapi krisis energi, ada sejumlah upaya yang telah diambil di seluruh dunia. Salah satunya adalah peralihan dari sumber energi konvensional ke sumber energi terbarukan. Energi terbarukan seperti matahari, angin, dan air memiliki dampak lingkungan yang lebih rendah dan dapat meminimalkan emisi karbon. Banyak negara telah menginvestasikan lebih banyak dalam pengembangan teknologi energi terbarukan, seperti panel surya dan turbin angin.

Selain itu, efisiensi energi menjadi fokus yang semakin penting. Melalui teknologi yang lebih efisien, perusahaan dan individu dapat mengurangi konsumsi energi mereka tanpa mengorbankan kenyamanan atau produktivitas. Ini mencakup penggunaan perangkat rumah tangga yang lebih efisien, mobil listrik, dan desain bangunan berkelanjutan.

Selanjutnya, diversifikasi sumber energi juga menjadi strategi penting. Bergantung pada berbagai sumber energi, termasuk energi nuklir dan energi hidrogen, dapat membantu mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil yang terbatas.

Peningkatan infrastruktur juga merupakan komponen penting dalam mengatasi krisis energi. Pembaruan dan modernisasi jaringan listrik dan transportasi dapat meningkatkan efisiensi dalam penggunaan energi dan mengurangi kerugian dalam distribusi.

2.2 Penyebab Fluktuasi Harga Minyak

Fluktuasi harga minyak merupakan gejala umum di pasar global dan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang kompleks. Beberapa faktor yang paling berpengaruh dalam fluktuasi harga minyak adalah:

1) Faktor-faktor Pasar

a. Permintaan dan Penawaran

Harga minyak sangat dipengaruhi oleh keseimbangan antara permintaan dan penawaran global. Permintaan yang tinggi atau penawaran yang terbatas dapat mendorong kenaikan harga minyak, sementara penurunan permintaan atau peningkatan pasokan dapat mengakibatkan penurunan harga.

b. Spekulasi Finansial

Aktivitas spekulatif oleh pedagang komoditas dan investor di pasar minyak dapat memicu fluktuasi harga yang signifikan. Spekulasi ini dapat berdasarkan perkiraan tentang perkembangan pasar, politik, atau isu-isu geopolitik.

2) Geopolitik dan Ketidakstabilan Wilayah Produsen Minyak

Konflik Regional

Krisis politik atau konflik bersenjata di wilayah produsen minyak, terutama di Timur Tengah, dapat mengganggu pasokan minyak global. Ancaman terhadap infrastruktur produksi dan distribusi minyak dapat mengakibatkan kenaikan harga yang signifikan.

a. Sanksi Ekonomi

Sanksi ekonomi terhadap produsen minyak utama, seperti Iran atau Venezuela, dapat membatasi pasokan minyak dari negara-negara tersebut, mempengaruhi harga di pasar global.

2.3 Faktor-Faktor Pemicu Krisis Energi

Selain fluktuasi harga minyak, krisis energi adalah isu yang semakin mendesak dan memiliki faktor-faktor yang memicunya:

1) Ketergantungan pada Sumber Daya Energi Tertentu:

- a. Ketergantungan pada Bahan Bakar Fosil: Banyak negara masih sangat bergantung pada bahan bakar fosil, terutama minyak bumi dan gas alam, sebagai sumber utama energi mereka. Ini menciptakan ketergantungan yang tinggi pada pasar minyak global dan mengakibatkan kerentanan terhadap fluktuasi harga minyak.
- b. Ketergantungan pada Energi Nuklir: Meskipun energi nuklir dapat menghasilkan energi yang bersih, insiden seperti bencana Chernobyl dan Fukushima telah menyebabkan ketakutan dan ketidakpastian terhadap teknologi ini. Krisis nuklir dapat memicu perubahan signifikan dalam kebijakan energi negara-negara yang bergantung padanya.

2) Isu-isu Lingkungan dan Perubahan Iklim:

- a. Emisi Gas Rumah Kaca: Pembakaran bahan bakar fosil untuk energi adalah penyebab utama emisi gas rumah kaca yang memicu perubahan iklim. Isu-isu lingkungan ini semakin memicu kebutuhan untuk mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil dan beralih ke sumber energi yang lebih bersih.
- b. Pengurangan Cadangan Energi Fosil: Semakin sulit dan mahal untuk mengekstraksi sumber daya energi fosil yang tersisa. Hal ini mengakibatkan ketidakpastian dalam pasokan energi di masa depan dan meningkatkan permintaan untuk mencari alternatif yang lebih berkelanjutan.

3) Ketidakpastian Pasokan Energi:

- a. Gangguan dalam Pasokan Energi: Gangguan dalam pasokan energi, baik akibat bencana alam, konflik geopolitik, atau masalah infrastruktur, dapat memicu krisis energi. Ketidakpastian dalam pasokan dapat mengganggu produksi, transportasi, dan kesejahteraan masyarakat.
- b. Krisis Keamanan Energi: Negara-negara yang sangat bergantung pada impor energi dapat menghadapi risiko serius terkait keamanan pasokan energi. Upaya untuk mengurangi ketergantungan pada negara-negara pemasok utama menjadi tantangan strategis dalam mengelola krisis energi.

Dalam kesimpulan, krisis energi dan fluktuasi harga minyak adalah dua isu yang berdampak luas di tingkat global. Fluktuasi harga minyak dapat mempengaruhi stabilitas ekonomi dunia, sementara krisis energi dapat mengancam ketahanan energi suatu negara. Pengurangan ketergantungan pada bahan bakar fosil, pengembangan energi terbarukan, dan perbaikan efisiensi energi adalah langkah-langkah kunci dalam menghadapi tantangan ini dan menuju masa depan yang lebih berkelanjutan dalam hal energi. Selain itu, kerjasama internasional dan solusi inovatif juga diperlukan untuk mengatasi masalah energi dan menjaga keseimbangan antara permintaan dan pasokan energi di seluruh dunia.

2.4 Krisis Energi pada Stabilitas Pasar

Krisis energi memiliki dampak yang signifikan pada stabilitas pasar, termasuk pasar ekonomi, keuangan, dan komoditas. Krisis energi dapat dipicu oleh berbagai faktor, seperti gangguan pasokan energi, lonjakan harga bahan bakar, atau konflik geopolitik. Dalam konteks ini, mari kita jelaskan dampak krisis energi pada stabilitas pasar yang melibatkan beberapa aspek penting.

1. Lonjakan Harga Energi dan Inflasi

Salah satu dampak paling terlihat dari krisis energi adalah lonjakan harga bahan bakar, terutama minyak bumi. Ketika pasokan minyak terganggu, entah karena konflik di wilayah produsen minyak utama atau gangguan dalam rantai pasokan global, harga minyak dapat meningkat secara dramatis. Ini berdampak langsung pada konsumen dan bisnis yang mengandalkan bahan bakar fosil. Kenaikan harga bahan bakar dapat mengakibatkan biaya produksi yang lebih tinggi, yang kemudian dapat mengakibatkan kenaikan harga produk dan jasa. Akibatnya, inflasi bisa meningkat, dan ini dapat mempengaruhi daya beli masyarakat.

2. Ketidakpastian Bisnis

Krisis energi juga menciptakan ketidakpastian dalam bisnis. Perusahaan yang sangat bergantung pada pasokan energi, terutama dalam sektor-sektor seperti manufaktur, transportasi, dan logistik, dapat menghadapi tekanan serius ketika harga energi naik atau pasokan terputus. Ini dapat memaksa perusahaan untuk menyesuaikan operasi mereka, mencari solusi alternatif untuk memenuhi kebutuhan energi, atau mengalami penurunan produksi. Ketidakpastian ini dapat menghambat pertumbuhan ekonomi dan investasi.

3. Stabilitas Keuangan Global

Krisis energi yang signifikan dapat merembet ke pasar keuangan global. Lonjakan harga minyak, terutama jika tiba-tiba, dapat mengganggu stabilitas pasar saham dan obligasi. Investor sering kali merespons dengan meningkatkan risiko dan menarik investasinya dari pasar ekuitas. Hal ini dapat mengakibatkan volatilitas yang tajam di pasar keuangan dan bahkan menyebabkan penurunan signifikan dalam indeks saham utama. Ini memengaruhi portofolio investasi individu dan institusi serta dapat mengganggu stabilitas keuangan global secara keseluruhan.

4. Perubahan dalam Prioritas Energi dan Investasi

Krisis energi juga dapat memengaruhi bagaimana negara-negara dan perusahaan mengalokasikan sumber daya dan investasi mereka. Pada saat-saat krisis, pemerintah dapat merespons dengan mengalokasikan lebih banyak dana untuk diversifikasi sumber energi, penelitian dan pengembangan teknologi energi terbarukan, serta infrastruktur energi yang lebih andal. Ini dapat menciptakan peluang untuk pertumbuhan ekonomi jangka panjang dan penciptaan lapangan kerja di sektor-sektor terkait energi.

5. Ketegangan Geopolitik

Krisis energi juga seringkali terkait dengan ketegangan geopolitik, terutama dalam hubungan antara negara-negara produsen dan konsumen energi. Ketika negara-negara produsen memutuskan untuk membatasi pasokan atau menaikkan harga minyak sebagai tindakan politik atau ekonomi, ini dapat memicu ketegangan diplomatik dan perdagangan antarnegara. Konflik di wilayah produsen minyak utama dapat mengancam stabilitas politik dan ekonomi di tingkat global.

2.5 Solusi dan Upaya Untuk Mengatasi Krisis Energi

Krisis energi adalah tantangan kompleks yang memerlukan langkah-langkah tegas dan terintegrasi untuk mengatasi akar penyebabnya dan memitigasi dampak negatifnya. Berikut adalah sejumlah solusi dan upaya yang dapat diambil untuk mengatasi krisis energi:

1. Transisi ke Energi Terbarukan

Peralihan dari sumber energi konvensional yang berbasis pada bahan bakar fosil ke sumber energi terbarukan adalah langkah kunci dalam mengatasi krisis energi. Energi matahari, angin, air, dan geotermal adalah contoh energi terbarukan yang memiliki dampak lingkungan yang lebih rendah dan ketersediaan yang lebih berkelanjutan. Pemerintah, perusahaan, dan individu perlu meningkatkan investasi dalam teknologi energi terbarukan, seperti panel surya, turbin angin, dan pembangkit listrik tenaga air.

2. Efisiensi Energi

Peningkatan efisiensi energi adalah cara lain untuk mengurangi krisis energi. Ini mencakup penggunaan perangkat yang lebih efisien, perencanaan transportasi yang cerdas, dan desain bangunan yang ramah lingkungan. Langkah-langkah sederhana seperti mengganti lampu hemat energi, mengisolasi rumah, dan meminimalkan limbah energi dapat berkontribusi signifikan pada pengurangan konsumsi energi.

3. Diversifikasi Sumber Energi

Diversifikasi sumber energi adalah strategi penting untuk mengurangi risiko krisis energi. Mengandalkan berbagai sumber energi, termasuk energi nuklir, energi hidrogen, dan biomassa, dapat membantu menjaga pasokan energi yang stabil. Diversifikasi juga dapat meningkatkan ketahanan terhadap fluktuasi harga dan gangguan pasokan.

4. Pengembangan Infrastruktur Energi yang Berkelanjutan

Investasi dalam infrastruktur energi yang lebih modern, efisien, dan andal adalah langkah kunci dalam mengatasi krisis energi. Pembaruan jaringan listrik, pengembangan sistem transportasi berkelanjutan, dan investasi dalam penyimpanan energi yang canggih adalah beberapa contoh tindakan yang dapat diambil untuk meningkatkan infrastruktur energi.

5. Kebijakan dan Regulasi yang Tepat

Pemerintah memiliki peran kunci dalam mengatasi krisis energi melalui kebijakan dan regulasi yang tepat. Ini mencakup insentif fiskal untuk energi terbarukan, pengaturan emisi karbon, dan standar efisiensi energi. Regulasi yang ketat terhadap emisi karbon dapat mendorong perusahaan untuk mencari solusi yang lebih ramah lingkungan.

6. Inovasi Teknologi

Pengembangan teknologi baru dalam penyimpanan energi, penggunaan energi yang lebih efisien, dan manajemen jaringan energi yang lebih pintar dapat berperan besar dalam mengatasi krisis energi. Ini mencakup pengembangan baterai yang lebih efisien, jaringan listrik cerdas yang dapat mengatur konsumsi energi dengan lebih baik, dan transportasi berbasis bahan bakar terbarukan.

7. Kesadaran Publik

Peningkatan kesadaran publik tentang pentingnya penghematan energi dan penggunaan sumber energi terbarukan juga merupakan faktor penting dalam mengatasi krisis energi. Program edukasi dan kampanye informasi dapat membantu masyarakat memahami dampak konsumsi energi mereka dan mendorong tindakan yang lebih berkelanjutan.

KESIMPULAN

Dalam kesimpulan, penting untuk menekankan betapa kompleksnya krisis energi dan fluktuasi harga minyak dalam lingkup global. Krisis energi dapat dipicu oleh berbagai faktor yang melibatkan pasar energi, geopolitik, dan isu-isu lingkungan. Harga minyak, yang merupakan indikator kunci dalam krisis ini, dapat bervariasi secara dramatis dalam waktu singkat, menciptakan ketidakpastian yang signifikan dalam ekonomi global. Dalam situasi seperti ini, perlu diakui bahwa tidak ada solusi sederhana untuk mengatasi tantangan ini.

Dalam mengevaluasi krisis energi dan fluktuasi harga minyak, penting untuk memahami bahwa ada dampak yang dapat dirasakan dalam jangka pendek dan jangka panjang. Dalam jangka pendek, fluktuasi harga minyak dapat memengaruhi inflasi, menggerus daya beli konsumen, dan mempengaruhi keuntungan perusahaan. Namun, dalam jangka panjang, krisis energi dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi global secara keseluruhan. Tergantung pada sejauh mana krisis ini berlanjut, dampaknya dapat mengubah dinamika pasar dan menyebabkan perubahan struktural dalam cara kita menghasilkan, menggunakan, dan memikirkan energi.

Kesimpulan ini akan menggambarkan pentingnya memahami dampak krisis energi, baik jangka pendek maupun jangka panjang, serta pentingnya kerja sama global dalam mengatasi tantangan ini. Hal ini juga dapat menggarisbawahi perlunya inovasi dan kebijakan yang tepat guna untuk menjaga stabilitas pasar energi dan mendukung ekonomi dunia yang lebih kuat dan berkelanjutan.

SARAN

Saran untuk Menghadapi Krisis Energi dan Harga Minyak:

1. Mendorong diversifikasi sumber energi: Negara-negara harus memprioritaskan pengembangan energi terbarukan dan teknologi efisiensi energi untuk mengurangi ketergantungan pada minyak bumi.
2. Investasi dalam infrastruktur energi bersih: Pemerintah dan perusahaan swasta perlu bekerja sama untuk membangun infrastruktur yang mendukung energi bersih, seperti jaringan listrik berkelanjutan dan transportasi ramah lingkungan.
3. Kebijakan stabilitas harga minyak: Negara-negara harus bekerja sama dalam mengimplementasikan kebijakan yang mencegah fluktuasi harga minyak yang ekstrem dan mengurangi dampaknya pada ekonomi global.

DAFTAR PUSTAKA

- Nafeesa, N., & Novita, E. (2021). Hubungan Antara Harga Diri Dengan Perilaku Impulsive Buying Pada Remaja Penggemar K-Pop. *Cakrawala-J. Hum*, 21(2), 79-86.
- WARUWU, B. M., & Harahap, G. Y. (2022). Pengerjaan Abutment pada Proyek Penggantian Jembatan Idano EHO-Desa Siforoasi-Kecamatan Amandraya-Kabupaten Nias Selatan. *Laporan Kerja Praktek Mahasiswa Teknik*, 1(3).
- 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).
- Barky, N. Y. (2020). Laporan Kerja Praktek II Revitalisasi Gedung Kantor Gubernur Sumatera Utara.
- Harahap, G. Y. (2020). Instilling Participatory Planning in Disaster Resilience Measures: Recovery of Tsunami-affected Communities in Banda Aceh, Indonesia. *Budapest International Research in Exact Sciences (BirEx) Journal*, 2(3), 394-404.
- 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).
- Aziz, A., Syafitri, F. A., & Hasmayni, B. (2023). Pengaruh Adiksi Smartphone Terhadap Phubbing Pada Siswa SMK Negeri 9 Medan. *JURNAL ISLAMIKA GRANADA*, 3(2), 39-44.
- Ismail, I., Aziz, A., & Hasmayni, B. (2023). FEAR OF MISSING OUT AND MOTIVATION TO WORK TEACHER RAUDHATUL ATHFAL. *Psikis: Jurnal Psikologi Islami*, 9(1).
- Hasmayni, B., Gunawan, R., Aziz, A., & Siregar, F. H. (2022). Hubungan Lingkungan Kerja Non Fisik dengan Employee Engagement pada Karyawan Parking Business di PT. X. *JURNAL PENELITIAN PENDIDIKAN, PSIKOLOGI DAN KESEHATAN (J-P3K)*, 3(3), 221-229.
- Aziz, A., & Haryani, E. (2022). Education psychology and learning performance: does mental skills and mental techniques influences learning performance? A survey study on Indonesian educational institutions. *Revista de Psicología Del Deporte (Journal of Sport Psychology)*, 31(1), 26-39.
- Aziz, A. (2022). Hubungan Antara Kepercayaan Diri dengan Kecemasan Berbicara di Depan Umum pada Siswa SMP Satu Atap UPT XV Buluh Carak Kota Subulussalam (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).
- Aziz, A. (2020). Hubungan Antara Kepuasan Kerja Terhadap Organizational Citizenship Behavior (OCB) Pada Karyawan Perum LPPNPI Cabang Medan (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).
- Aziz, A. (2019). Khilafah Dan Negara-Bangsa: Pertarungan Legitimasi Yang Belum Usai. *SIASAT*, 4(4), 24-36.
- Siregar, S., Sitompul, H., Wijaya, K., Solahuddin, A. A., & Nurmaidah, N. (2023). Design of Retarding Basin as an Effort to Reduce Flood. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(4), 1819-1824.
- Nasution, A. M., Rambe, Y., & Nurmaidah, N. (2022). Renovasi Ruang Mandi Laki-Laki pada Ponpes Hidayatullah, Desa Bandar Labuhan, Kecamatan Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang. *Madaniya*, 3(1), 54-64.
- Mayanti, P. D. S., & Nurmaidah, N. (2021). Evaluasi Perencanaan Pelat Lantai Pada Gedung Yayasan Pendidikan Saffiyatul Amaliyyah Jalan Kemuning Medan. *Jurnal Rekayasa Konstruksi Mekanika Sipil (JRKMS)*, 4(1), 9-20.
- Kadir, A., Kuswardani, R. A., & Isnaini. (2019). The determination on taxable income of land and building sectors in the implementation of autonomy and increasing income in North Sumatra, Medan, Indonesia. *Journal of Transnational Management*, 24(1), 40-63.
- Mustikasari, M., Hanim, W., Mardiana, S., Haryadi, Y., Nurrahman, A., Kirana, L. C., & Shafwan, A. Z. (2023). Analisis Kepuasan Mustahik Terhadap Pelayanan Badan Zakat Nasional (BAZNAS) Kota Bandung. *Jurnal Ilmu Multidisplin*, 2(2), 179-192.
- Mardiana, S., & Nurcahyani, M. (2023). Analisis Strategi Pengembangan Usaha Home Industry Pembuatan Terasi Udang Rebon (*Acetes Indicus*) Di Desa Teluk Pulau Kecamatan Pasir Limau Kapas Kabupaten Rokan Hilir (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).
- Hasibuan, F. A., Mardiana, S., & Aprilia, I. (2023). Strategi Pengembangan Kerajinan Anyaman Purun dalam Meningkatkan Pemasaran Pada Masa Pandemi di Desa Sementara. *Jukeshum: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 137-146.

Nainggolan, E. M., Mardiana, S., & Adam, A. (2023). Implementasi Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah tentang Program Bela Pengadaan. Publik: Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia, Administrasi dan Pelayanan Publik, 10(1), 1-16.

Mardiana, S., & Hasibuan, S. (2023). Aerobic-anaerobic composting in oil palm factory with bunker system. Emirates Journal of Food and Agriculture.

SUSWATI, S., DEPI, S., SAISA, S., MARDIANA, S., & SIHOTANG, S. (2022). Intercropping system of Capsicum annum L. and Tagetes erecta with Mycorrhizal application and cow waste compost. Jurnal Natural, 22(3), 156-167.

Hamdani, S. M., & Hasibuan, S. (2022). EFFECTS OF COMPOST APPLICATION ON ROOT HAIRS, SOIL MICROORGANISMS, AND SOIL FAUNA IN OIL PALM PLANTATIONS. Yantu Gongcheng Xuebao/Chinese Journal of Geotechnical Engineering, 44(8), 120-126.

Mardiana, S., & Hartono, B. (2022). Efektivitas Kearsipan dalam Pelayanan Administrasi Bagian Tata Pemerintahan di Sekretariat Daerah Kabupaten Batu Bara.

Mardiana, S., Anzum, R., Dwijendra, N. K. A., Al Sarraf, A. A. M., Timoshin, A., Sergushina, E., ... & Tikhomirov, E. (2022). Assessment of groundwater quality and their vulnerability to pollution using GQI and DRASTIC indices. Journal of Water and Land Development, 138-142.

Mardiana, S., Astuti, R., & Abidin, A. (2021). COMBINATION OF SAWDUST, "FILTER CAKE" AND CALCIUM CARBONATE AS GROWTH MEDIUM FOR THE PRODUCTION OF WHITE OYSTER MUSHROOM (PLEUROTUS OSTREATUS). Iraqi Journal of Agricultural Sciences, 52(3).

Pohan, M. N., Hidayani, S., & Munawir, Z. (2021). Tinjauan Hukum tentang kecakapan tahanan dalam Penandatanganan Akta Notaris di Rumah Tahanan. Jurnal Normatif, 1(2), 72-76.

Nasution, A. R. TERRORISM UNDER INTERNATIONAL LAW AND HUMAN RIGHTS PERSPECTIVE.

Nasution, A. R. (2018, October). Penegakan Hukum Terhadap Tindakan Terorisme sebagai 'Extraordinary Crime' dalam Perspektif Hukum Internasional dan Nasional. In Talenta Conference Series: Local Wisdom, Social, and Arts (LWSA) (Vol. 1, No. 1, pp. 008-014).

Rahman, A., Wardani, D. K., & Pane, E. (2023). PENERAPAN KOMPOS BERBAHAN DASAR BAGLOG JAMUR TIRAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN KACANG TANAH (Arachis hypogaeae L) PADA MUSIM HUJAN. Fruitset Sains: Jurnal Pertanian Agroteknologi, 10(6), 355-361.

Noer, Z., Maimunah, M., Pane, E., & Prasetya, E. (2021). Analysis of genetic diversity of bacteria Xanthomonas oryzae pv. oryzae causes leaf blight in North Sumatra. Biogenesis: Jurnal Ilmiah Biologi, 9(2), 198-205.

Harahap, G. (2020). Model Pembangunan Pertanian Pola Interaksi dan Interdependensi dalam Memanfaatkan Fasilitas Pelayanan Sosial Ekonomi di Kabupaten Serdang Bedagai. BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology), 3(2), 141-147.

Nyamamba, K. A., Ouna, T. O., Kamiri, H., & Pane, E. (2020). Effects of land use change on banana production: a case study of Imenti South Sub-County of Meru County in Kenya. Britain International of Exact Sciences (BloEx) Journal, 2(3), 640-652.

Panggabean, E. L., & Pane, E. (2018). Pengaruh Konsentrasi Mikroorganisme Lokal Rebung Bambu Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Panjang (Vigna sinensis L).

Aulia, A. M., Tarigan, R. S., Wibowo, H. T., & Dwiatma, G. (2022). Penerapan E-Gudang Sebagai Tempat Penampungan Ikan.

Wibowo, H. T., Tarigan, R. S., & Mukmin, A. A. (2022). Aplikasi Marketplace Pendamping Wisata Dengan Api Maps Berbasis Mobile Dan Web. Retrieved from osf. io/3jpdtd.

Tarigan, R. S., Azhar, S., & Wibowo, H. T. (2021). Manual Procedure Petunjuk Penggunaan Aplikasi Registrasi Asrama Kampus.

Tarigan, R. S., Wasmawi, I., & Wibowo, H. T. (2020). Manual Procedure Petunjuk Penggunaan Sistem Tanda Tangan Gaji Online (SITAGO).

HUTAPEA, S., Siregar, T., & INDRAWATY, A. (2022). UJI JENIS PENAMPUNG DAN BAHAN PENGUMPAL LATEKS BERBAHAN BAKU SISA PRODUKSI PERTANIAN ASAM GELUGUR DAN NANAS BAGI KARET RAKYAT. Jurnal Penelitian Karet, 85-92.

Hutapea, S., Elveny, M., Amin, M. A., Attia, M. S., Khan, A., & Sarkar, S. M. (2021). Adsorption of thallium from wastewater using disparate nano-based materials: A systematic review. Arabian Journal of Chemistry, 14(10), 103382.

- Hutapea, S., Ghazi Al-Shawi, S., Chen, T. C., You, X., Bokov, D., Abdelbasset, W. K., & Suksatan, W. (2021). Study on food preservation materials based on nano-particle reagents. *Food Science and Technology*, 42, e39721.
- Hutapea, S. (2020). Biophysical Characteristics of Deli River Watershed to Know Potential Flooding in Medan City, Indonesia. *Journal of Rangeland Science*, 10(3), 316-327.
- Suswati, S., Hutapea, S., & Indrawaty, A. (2020). Empowerment of Farmer Community Group in Sampali Village Together with Students of Agriculture Faculty Medan Area University in Barangan Banana Plants Development with Tissue Culture Banana Seeds, Suckers and Applications of Mycorrhiza. *Budapest International Research in Exact Sciences (BirEx) Journal*, 2(2), 119-124.
- Hutapea, S. (2019). Assessment of Deli Watershed Flood that Caused Some Damage in Medan City, Indonesia. *Journal of Rangeland Science*, 9(3), 300-312.
- Hutapea, S., Panggabean, E. L., Siregar, T. H., & Wijaya, A. (2016). Effectivity of activated biochar from waste of rubber seed shells and epicarp (*Hevea brasiliensis*) as a amelioration material towards pesticide residues in the soil. In *CRRRI and IRRDB International rubber conference, Siem Reap, Cambodia* (pp. 347-356).
- Hutapea, S. (2013). *Kajian Konservasi Daerah Aliran Sungai Deli Dalam Upaya Pengendalian Banjir Di Kota Medan* (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).
- Hutapea, S., Panggabean, E. L., & Wijaya, A. (2015). Karakteristik Biochar Teraktivasi dari Limbah Cangkang dan Kendaga Biji Karet. In *PROSIDING SEMINAR NASIONAL*.
- Hutapea, S., & Panggabean, E. (2004). *Pemanfaatan Potensi Perempuan Dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi di Universitas Medan Area*.
- Mulyana, N., Siregar, T., & Zulyadi, R. (2023). Criminal Policy on Tobacco Excise at North Sumatra Regional Office of The Directorate General of Customs and Excise (DGCE). *Asian Journal of Social and Humanities*, 1(09), 510-524.
- Lubis, I., Siregar, T., Koto, I., Chansrakao, R., & Lubis, D. I. S. (2022). The Implementation of Notary Inclusive Rights in The Frame of Law Enforcement As a Public Official. *Jurnal IUS Kajian Hukum dan Keadilan*, 10(3), 595-608.
- Siregar, T., Ramadhan, M. C., Yadi, P., & Faisal, M. (2022). Copyright Infringement Against Distribution of Dupplies Book Through E-Commence in Indonesia. *International Journal of Cyber Criminology*, 16(1), 54-69.
- Siregar, T., Harap, A. S., & Lubis, I. (2022). Mediation in Customary Law as an Alternative Method of Dispute Resolution. *Kanun Jurnal Ilmu Hukum*, 24(2), 196-214.
- Harahap, A. S., Hasibuan, A. L., & Siregar, T. (2022). SINKRONISASI MATERI PERUNDANG-UNDANGAN DENGAN MATERI HUKUM ISLAM UNTUK MEWIJUDKAN KEADILAN HUKUM. *Mahkamah: Jurnal Kajian Hukum Islam*, 7(1), 108-128.
- Harahap, A. S., Mulyono, H., Purba, N., & Siregar, T. (2022). PERLINDUNGAN LINGKUNGAN HIDUP MELALUI PRANATA SURAT TUMBAGA HOLING PADA MASYARAKAT BATAK DI TAPANULI SELATAN ENVIRONMENTAL PROTECTION THROUGH SURAT TUMBAGA HOLING IN THE BATAK COMMUNITY IN SOUTH TAPANULI.
- HARAHAP, A. S., MUYONO, H., IAU HASIBUAN, A., & SIREGAR, T. (2021). South Batak Tradition for the Settlement of Environmental Disputes: A Tumbaga Holing Letter Model. *Journal of Environmental Management and Tourism*, 12(7), 1811-1825.
- Tarigan, U. (2018). Analisis Kualitas Pelayanan Publik dalam Rangka Meningkatkan Penerimaan Pajak Bumi dan Bangunan di Kecamatan Rantau Selamat Kabupaten Aceh Timur.
- Tarigan, U., & Dewi, R. (2018). Evaluasi Prosedur Pelayanan KTP Elektronik di Kantor Camat Kecamatan Medan Belawan Kota Medan.
- Kadir, A., & Tarigan, U. (2018). Peranan Dinas Tata Kota dan Pertamanan dalam Upaya Peningkatan Pelayanan Izin Mendirikan Bangunan (IMB) di Kota Tanjungbalai.
- Sihombing, M., & Tarigan, U. (2017). Efektifitas Organisasi Unit Pelayanan Teknis (UPT) Dinas Pendapatan Provinsi Sumatera Utara Binjai Dalam Penyelenggaraan Pelayanan Publik.
- Tarigan, U. (2016). Implementasi Peraturan Komisi Pemilihan Umum Nomor 11 Tentang Rekapitulasi Penghitungan Suara Pemilihan Bupati dan Wakil Bupati Labuhan Batu Selatan Tahun 2015 di Kecamatan Torgamba (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).

- Tarigan, U., & Lubis, A. A. (2016). Tipe Kepemimpinan Kepala Desa dalam Pelaksanaan Pemerintah Desa Dolok Masango Kecamatan Bintang Bayu Kabupaten Serdang Bedagai (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).
- Muda, I., Hasibuan, E. J., Siregar, M., & Pulungan, W. (2022). Harmonization Village based on Dalihan Na Tolu in Sibadoar Village, Sipirok District, Selatan Tapanuli Regency, Indonesia. *Path of Science*, 8(10), 4001-4007.
- Sanusi, A. M., & Puteh, S. (2017). An Approach of Excellence Talent in Engineering Education Programme of Enhancing the Quality of Students. *Advanced Science Letters*, 23(2), 1109-1112.
- Muda, I., Hasibuan, E. J., Pulungan, W., & Siregar, M. (2022). Tourism Potential Of Percut Village, Percut Sei Tuan District, Deli Serdang Regency. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, 30(2), 160-165.
- Hasibuan, E. J., Pulungan, W., Siregar, M., & Muda, I. (2021). Tourism Communication in Development Sipirok City, South Tapanuli Regency. *International Journal of International Relations, Media and Mass Communication Studies*, 7(2), 33-45.
- Siregar, M. (2021). Hubungan Antara Kepercayaan Pelanggan Dengan Loyalitas Pelanggan Terhadap Online Shop. *Jurnal Penelitian Pendidikan, Psikologi Dan Kesehatan (J-P3K)*, 2(1), 83-88.
- Santoso, M. H. (2022). Perancangan Alat Inkubator Berbasis Arduino untuk Proses Pengawetan Ikan Asin.
- 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.
- Santoso, M. H. (2021). Laporan Kerja Praktek Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Web pada SMA Swasta Persatuan Amal Bakti (PAB) 8 Saentis.
- Santoso, M. H., Hutabarat, K. I., Wuri, D. E., & Lubis, J. H. (2020). Smart Industry Inkubator Otomatis Produk Pengering Ikan Asin Berbasis Arduino. *Jurnal Mahajana Informasi*, 5(2), 45-53.
- Santoso, M. H., Larasati, D. A., & Muhathir, M. (2020). Wayang Image Classification Using MLP Method and GLCM Feature Extraction. *Journal of Computer Science, Information Technology and Telecommunication Engineering*, 1(2), 111-119.
- Wuri, D. E., Santoso, M. H., & Lubis, J. H. (2019). Rancang Bangun Power Bank Bertenaga Surya Dan VAWT. *Jurnal Mahajana Informasi*, 4(2), 39-42.
- Girsang, N. D., Siagian, H., Santoso, M. H., Wahyudi, A., & Sitorus, B. A. (2019). Kombinasi Algoritma Kriptografi Transposisi Rail Fence Cipher dan Route Cipher. In *Semantika (Seminar Nasional Teknik Informatika)* (Vol. 2, No. 1, pp. 48-53).
- Dewi, A. H. (2017). Hubungan Lingkungan Kerja Fisik dengan Kepuasan Kerja Perawatan di RSU Haji Medan.
- 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).
- Nabilah, S. (2019). Pengaruh Strategi Bauran Pemasaran Terhadap Kepuasan Konsumen pada Aroma Bakery dan Cake Medan (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).
- Harahap, U., & Syarif, Y. (2009). Sistem Kontrol Mesin Es Tube PT Central Windu Sejati.
- Fauziah, I., & Karim, A. PELATIHAN PENINGKATAN PRODUKSI BUAH NAGA DENGAN PERBAIKAN MUTU BIBIT DAN PUPUK ORGANIK SWAKELOLA DI DESA SEI SIJENGGI KECAMATAN PERBAUNGAN KABUPATEN SERDANG BEDAGAI SUMATERA UTARA.
- Karim, A. (2017). Efektivitas Beberapa Produk Pembersih Wajah Antiacne Terhadap Balderi Penyebab Jerawat *Propionibacterium acnes*.
- 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).
- Sianipar, G. (2019). Respon pertumbuhan dan produksi tanaman kacang tanah (*arachis hypogaea l.*) Terhadap pemberian kompos batang jagung dan pupuk organik cair limbah ampas tebu (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).

Haluana'a, F. J. (2019). Analisis Tingkat Partisipasi Masyarakat Dalam Pemilihan Kepala Desa di Desa Orahili Kecamatan Pulau-Pulau Batu Kabupaten Nias Selatan (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).

Sarah, H. (2020). Pelaksanaan Pembagian Harta Warisan Berdasarkan Hukum Adat Pada Masyarakat Suku Minangkabau Di Kota Matsum II Medan (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).

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).

Jufriansyah, M. (2018). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan dan Kelayakan Usaha Agrowisata Strawberry (*Fragaria choiloensis* L) Petik Sendiri (Studi Kasus: Kabupaten Karo).

Zamili, N. (2017). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan dan Penawaran Cabe Merah di Pasar Raya MMTC Medan.

Hendrawan, A. I. (2017). Pengaruh Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Publik di Badan Pengelolaan Pajak dan Retribusi Daerah Kota Medan.

Jonathan, D. A. (2019). Analisis Pengelolaan Kas dalam Upaya Menjaga Tingkat Likuiditas Usaha pada Perusahaan Bongkar Muat (PBM) PT. Tao Abadi Jaya Jakarta Periode 2011-2016 (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).

Kurniawan, M. Y. (2022). Penegakan Hukum Oleh Polri Terhadap Pelaku Tindak Pidana Judi Online (Studi pada Kepolisian Daerah Sumatera Utara) (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).

Tekualu, L. D. S. (2019). Perlindungan Hukum Terhadap Korban Perdagangan Perempuan Dan Anak (Trafficking)-(Studi Pengadilan Negeri Medan) (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).

Rozakiya, A. (2019). Tinjauan Hukum terhadap Pemberian Pelayanan Kesehatan dan Makanan terhadap Narapidana (Studi Kasus di Lembaga Permasyarakatan Tanjung Gusta Medan) (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).

Kurniawan, M. Y. (2022). Penegakan Hukum Oleh Polri Terhadap Pelaku Tindak Pidana Judi Online (Studi pada Kepolisian Daerah Sumatera Utara) (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).

Hayati, I. (2021). Peran Pemerintah Desa Dalam Pemberdayaan Perempuan (Studi Kasus Desa Lamamek, Kecamatan Simeulue Barat, Kabupaten Simeulue, Provinsi Aceh).

Alam, H., & Swandana, M. (2014). Pengaturan Kecepatan Motor Induksi Satu Fasa Berdasarkan Temperatur Berbasis PLC (Zelio) (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).

Swandana, M., & Syarif, Y. (2003). Studi Perbandingan Rugi-Rugi Pada Motor Induksi Yang Di Catu Dengan Inverter Sumber Arus (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).

Syarif, Y., & Junaidi, A. (2013). Analisa Efektifitas Perbandingan Metode Thevenin Dengan Metode Matrik Rel Impedansi Dalam Kajian Perhitungan Arus Hubungan Singkat Simetris Sistem Tenaga Listrik 12 Bus Nernais Computer.

Manurung, T. Y. R. (2014). Pengaruh Kualitas Pengendalian Internal pada Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Keandalan Audit trail pada PT. Bank Mega Tbk Cabang Setia Budi Medan.

Ritonga, A. M. (2019). Respon Pemberian Bokhasi Kandang Sapi Dan Berbagai Mulsa Organik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pare (*Momordica Charantia* L.) (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).

Surbakti, M., & Zulyadi, R. (2019). Penerapan hukum terhadap anak sebagai pelaku tindak pidana pencurian dengan kekerasan.

Rahmawani, R. (2021). Pengaruh Motivasi Kerja dan Kepuasan Kerja Terhadap Kerja Karyawan PT. Sinarmas Medan (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).