
Memprediksi Tren Konsumsi Masyarakat Menggunakan Data Big

Maya Sundari Purba

Fakultas Ekonomi & Bisnis, Universitas Medan Area, Indonesia

Abstrak

Peningkatan ketersediaan data besar (*big data*) telah memungkinkan perusahaan untuk menggali wawasan yang mendalam tentang perilaku konsumen. Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi tren konsumsi masyarakat dengan menggunakan data big. Metode analisis data big digunakan untuk mengolah dan menganalisis dataset yang terdiri dari informasi transaksi, perilaku online, dan data sosial media. Pertama, data dipreproses untuk membersihkan, menggabungkan, dan menormalkan data dari berbagai sumber. Selanjutnya, model prediktif seperti analisis regresi, jaringan saraf tiruan, dan pohon keputusan diterapkan untuk memprediksi tren konsumsi. Evaluasi model dilakukan dengan menggunakan teknik validasi silang dan pengukuran kinerja seperti akurasi, presisi, dan recall. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa penggunaan data big dapat membantu dalam memprediksi tren konsumsi dengan akurasi yang tinggi. Temuan ini memberikan wawasan berharga bagi perusahaan dalam merencanakan strategi pemasaran dan pengambilan keputusan bisnis yang lebih efektif. Selain itu, penelitian ini juga menyoroti pentingnya perlindungan privasi dan etika dalam penggunaan data big untuk menganalisis perilaku konsumen.

Kata Kunci: Analisis Tren Konsumsi, Data Big, Prediksi



PENDAHULUAN

Pada era digital ini, kita telah menyaksikan pergeseran besar dalam cara kita berinteraksi dengan produk dan layanan, yang pada gilirannya mempengaruhi perilaku konsumsi masyarakat secara keseluruhan. Masyarakat modern semakin terhubung melalui berbagai platform digital, mulai dari media sosial hingga e-commerce, menciptakan jejak digital yang kaya dengan informasi tentang preferensi, kebiasaan belanja, dan tren konsumsi. Di tengah ledakan data yang tak terelakkan ini, konsep Big Data muncul sebagai solusi untuk mengeksplorasi, menganalisis, dan memahami pola di balik perilaku konsumen yang semakin kompleks dan beragam.

Memprediksi tren konsumsi masyarakat telah menjadi fokus utama bagi perusahaan dalam upaya untuk mempertahankan daya saing mereka di pasar yang berubah dengan cepat. Dengan memahami tren yang sedang berkembang, perusahaan dapat mengantisipasi permintaan pasar, merancang strategi pemasaran yang lebih efektif, dan mengoptimalkan rantai pasokan mereka. Namun, tantangan utama dalam memprediksi tren konsumsi adalah kompleksitas dan volume besar data yang perlu dianalisis. Inilah dimana peran penting Big Data muncul.

Data Big merujuk pada kumpulan data yang sangat besar dan kompleks yang tidak dapat diolah dengan cara tradisional. Ini termasuk data dari berbagai sumber seperti transaksi keuangan, jejak digital dari interaksi online, rekaman media sosial, dan banyak lagi. Dalam konteks prediksi tren konsumsi, data besar ini menjadi sumber informasi yang berharga karena mencerminkan perilaku konsumen dalam berbagai konteks dan platform.

Namun, memanfaatkan potensi data besar untuk memprediksi tren konsumsi tidaklah mudah. Diperlukan pendekatan analisis yang canggih dan teknik pemodelan yang tepat untuk mengurai kompleksitas data dan menemukan pola yang relevan. Selain itu, masalah etis dan privasi juga menjadi perhatian utama dalam penggunaan data besar untuk menganalisis perilaku konsumen. Perlindungan data pribadi dan kepatuhan terhadap peraturan privasi menjadi krusial dalam pengumpulan, pengolahan, dan penggunaan data konsumen.

Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk menjelajahi potensi data besar dalam memprediksi tren konsumsi masyarakat. Dengan memanfaatkan teknik analisis data canggih dan model prediktif yang inovatif, kami bertujuan untuk mengidentifikasi pola-pola tersembunyi dalam data besar dan menggunakannya untuk memprediksi tren konsumsi masa depan dengan akurasi yang tinggi. Selain itu, kami juga akan membahas tantangan dan implikasi etis yang terkait dengan penggunaan data besar dalam konteks analisis perilaku konsumen.

Melalui penelitian ini, kami berharap untuk memberikan wawasan yang berharga bagi perusahaan dalam merencanakan strategi pemasaran yang lebih efektif, mengoptimalkan pengambilan keputusan bisnis, dan memperkuat hubungan dengan pelanggan. Selain itu, kami juga berharap untuk mendorong diskusi yang lebih luas tentang perlindungan data pribadi dan etika dalam penggunaan data besar dalam konteks analisis konsumen. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan praktik di bidang ini.

Dalam menghadapi dinamika pasar yang terus berubah dan persaingan yang semakin intensif, kemampuan untuk memprediksi tren konsumsi secara akurat menjadi kunci keberhasilan bagi perusahaan. Di tengah persaingan yang semakin sengit, perusahaan yang mampu merespons perubahan tren konsumsi dengan cepat dan tepat akan memiliki keunggulan kompetitif yang signifikan. Oleh karena itu, penggunaan data big dalam menganalisis perilaku konsumen menjadi semakin penting untuk membantu perusahaan dalam mengambil keputusan strategis yang berbasis bukti dan mengoptimalkan kinerja mereka di pasar.

Namun, meskipun potensi besar data besar dalam memprediksi tren konsumsi, masih ada beberapa tantangan yang perlu diatasi. Salah satunya adalah kompleksitas dalam mengelola, mengolah, dan menganalisis data besar yang memerlukan infrastruktur teknologi informasi yang canggih dan tim analisis data yang terampil. Selain itu, masalah privasi dan keamanan data juga menjadi perhatian yang serius. Dalam konteks ini, perlindungan data pribadi dan kepatuhan terhadap regulasi privasi seperti GDPR (General Data Protection Regulation) di Uni Eropa dan regulasi lainnya menjadi sangat penting untuk dipatuhi oleh perusahaan yang mengumpulkan dan memanfaatkan data konsumen.

Pentingnya etika dalam penggunaan data big untuk menganalisis perilaku konsumen juga tidak boleh diabaikan. Perusahaan harus memastikan bahwa penggunaan data konsumen dilakukan dengan memperhatikan prinsip-prinsip moral dan nilai-nilai etika yang tinggi. Ini termasuk menghormati privasi individu, memperoleh persetujuan yang tepat sebelum menggunakan data mereka, dan memastikan bahwa penggunaan data tersebut memberikan manfaat yang seimbang antara perusahaan dan konsumen.

Dalam konteks yang semakin kompleks ini, penelitian tentang prediksi tren konsumsi menggunakan data big tidak hanya menjadi penting secara praktis, tetapi juga memiliki implikasi yang luas dalam pengembangan kebijakan publik, perlindungan konsumen, dan regulasi industri. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan bagi pemahaman kita tentang bagaimana data besar dapat dimanfaatkan untuk memahami dan memprediksi perilaku konsumen, serta bagaimana kita dapat mengatasi tantangan dan masalah yang terkait dengan penggunaannya.

Latar Belakang

Transformasi digital yang melanda dunia telah memberikan dampak yang mendalam pada berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam hal perilaku konsumsi. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, serta kemunculan platform digital seperti media sosial, e-commerce, dan aplikasi mobile telah mengubah cara masyarakat berinteraksi dengan produk dan layanan. Masyarakat modern kini memiliki akses yang lebih mudah dan luas untuk berbelanja, berbagi pendapat, dan berinteraksi dengan merek dan perusahaan.

Pada saat yang sama, ledakan data yang terjadi dalam beberapa tahun terakhir telah menciptakan lanskap informasi yang sangat kompleks. Jejak digital yang ditinggalkan oleh masyarakat dalam aktivitas online mereka menghasilkan volume data besar yang mencakup berbagai aspek kehidupan sehari-hari, termasuk preferensi konsumsi, kebiasaan belanja, dan interaksi sosial. Data-data ini, yang dikenal sebagai Big Data, memiliki potensi besar untuk memberikan wawasan yang berharga bagi perusahaan tentang perilaku konsumen dan tren konsumsi yang sedang berkembang.

Di sisi lain, perusahaan-perusahaan menghadapi tantangan besar dalam mengelola dan menganalisis data besar tersebut. Kompleksitas dan volume besar data memerlukan infrastruktur teknologi informasi yang canggih, serta keterampilan analisis data yang tinggi. Selain itu, masalah privasi dan keamanan data menjadi perhatian utama, terutama dengan meningkatnya kekhawatiran tentang penggunaan data pribadi oleh perusahaan dan institusi.

Dalam konteks ini, penting bagi perusahaan untuk dapat memprediksi tren konsumsi dengan akurat. Memprediksi tren konsumsi tidak hanya memungkinkan perusahaan untuk mengantisipasi permintaan pasar dan merencanakan strategi pemasaran yang lebih efektif, tetapi juga memungkinkan mereka untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan dalam perilaku konsumen. Namun, memprediksi tren konsumsi secara akurat bukanlah tugas yang mudah, terutama dengan kompleksitas dan dinamika yang terlibat dalam perilaku konsumen.

Dalam menghadapi tantangan ini, penggunaan data big dalam menganalisis perilaku konsumen telah menjadi semakin penting. Data big mencakup berbagai sumber informasi, termasuk data transaksi, jejak digital, dan interaksi sosial, yang dapat memberikan pandangan yang lebih lengkap dan mendalam tentang perilaku konsumen. Dengan menerapkan teknik analisis data canggih dan model prediktif yang inovatif, perusahaan dapat mengurai kompleksitas data big dan mengidentifikasi pola-pola tersembunyi yang mengarah pada prediksi tren konsumsi yang lebih akurat.

Namun, penggunaan data big dalam menganalisis perilaku konsumen juga menimbulkan sejumlah tantangan dan masalah. Perlindungan data pribadi, etika dalam penggunaan data, dan kepatuhan terhadap regulasi privasi menjadi perhatian utama yang harus diatasi

oleh perusahaan. Selain itu, tantangan teknis dalam mengelola dan menganalisis data besar serta membangun model prediktif yang akurat juga merupakan faktor yang perlu diperhatikan.

Dengan demikian, penelitian tentang prediksi tren konsumsi menggunakan data big menjadi semakin relevan dan penting dalam konteks ekonomi digital yang berkembang pesat ini. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan solusi dan metode yang efektif untuk memanfaatkan potensi data big dalam memprediksi tren konsumsi dengan akurat, sambil memperhatikan aspek privasi, etika, dan kepatuhan regulasi. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan praktik di bidang analisis perilaku konsumen dan ekonomi digital secara luas.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kombinasi antara analisis data big dan teknik pemodelan prediktif untuk memprediksi tren konsumsi masyarakat. Pendekatan ini terdiri dari beberapa tahapan yang mencakup pengumpulan data, preprocessing data, analisis data, dan pengembangan model prediktif. Berikut adalah rincian lengkap tentang metode penelitian yang digunakan:

1. *Pengumpulan Data:* Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari berbagai sumber, termasuk data transaksi dari perusahaan, data jejak digital dari platform e-commerce dan media sosial, serta data demografis dan geografis yang relevan. Data-data ini dikumpulkan dan disimpan dalam format yang sesuai untuk analisis lebih lanjut.
2. *Preprocessing Data:* Tahap preprocessing data dilakukan untuk membersihkan, menggabungkan, dan menormalkan data dari berbagai sumber. Ini melibatkan identifikasi dan penanganan missing values, outlier detection dan handling, serta transformasi data jika diperlukan. Selain itu, proses ini juga mencakup penghapusan informasi sensitif dan privasi untuk memastikan kepatuhan terhadap regulasi privasi yang berlaku.
3. *Analisis Data:* Setelah data dipreproses, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis data untuk mengidentifikasi pola-pola yang relevan dalam perilaku konsumen. Ini melibatkan penerapan berbagai teknik analisis statistik dan eksplorasi data, termasuk analisis deskriptif, analisis klaster, analisis asosiasi, dan visualisasi data. Tujuan dari tahap ini adalah untuk memahami karakteristik data, mengidentifikasi variabel yang paling berpengaruh terhadap tren konsumsi, dan mengeksplorasi hubungan antara variabel yang berbeda.
4. *Pengembangan Model Prediktif:* Setelah pola-pola dalam data teridentifikasi, langkah berikutnya adalah mengembangkan model prediktif untuk memprediksi tren konsumsi masa depan. Berbagai teknik pemodelan prediktif dapat diterapkan, termasuk regresi linier, regresi logistik, jaringan saraf tiruan, pohon keputusan, dan algoritma machine learning lainnya. Model-model ini dibangun dan dievaluasi menggunakan teknik validasi silang untuk mengukur kinerja dan akurasi prediksi.
5. *Evaluasi Model:* Evaluasi model dilakukan menggunakan berbagai metrik kinerja seperti akurasi, presisi, recall, dan F1-score. Model-model yang dihasilkan dievaluasi secara

komprehensif untuk memastikan bahwa mereka dapat menghasilkan prediksi yang akurat dan dapat diandalkan dalam memprediksi tren konsumsi masyarakat.

- 6. Interpretasi dan Implikasi: Hasil dari analisis data dan model prediktif dievaluasi secara menyeluruh untuk mendapatkan wawasan yang berharga tentang tren konsumsi masyarakat. Implikasi praktis dari hasil penelitian ini dibahas, termasuk strategi pemasaran yang dapat diimplementasikan oleh perusahaan untuk menanggapi tren konsumsi yang diprediksi. Selain itu, juga dibahas implikasi teoritis dan metodologis dari temuan penelitian ini serta saran untuk penelitian lebih lanjut di bidang ini.*

Dengan menggunakan metode penelitian yang komprehensif ini, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan bagi pemahaman kita tentang bagaimana data big dapat dimanfaatkan untuk memprediksi tren konsumsi masyarakat dengan akurat, sambil memperhatikan aspek privasi, etika, dan kepatuhan regulasi.

PEMBAHASAN

- 1. Signifikansi Penelitian: Artikel ini memiliki signifikansi yang besar dalam konteks ekonomi digital dan pemasaran modern. Dengan memanfaatkan data big dan teknik pemodelan prediktif, penelitian ini bertujuan untuk memperdalam pemahaman tentang perilaku konsumen dan tren konsumsi yang sedang berkembang. Melalui analisis yang mendalam dan pengembangan model prediktif yang akurat, penelitian ini dapat memberikan wawasan yang berharga bagi perusahaan dalam merencanakan strategi pemasaran yang lebih efektif, mengoptimalkan pengambilan keputusan bisnis, dan memperkuat hubungan dengan pelanggan.*
- 2. Kontribusi Terhadap Pengetahuan: Artikel ini memberikan kontribusi yang signifikan bagi perkembangan ilmu pengetahuan di bidang analisis perilaku konsumen dan ekonomi digital. Dengan mengeksplorasi potensi data big dalam memprediksi tren konsumsi, penelitian ini membuka jalan untuk pengembangan metodologi dan teknik analisis baru dalam memahami perilaku konsumen secara lebih mendalam. Selain itu, penelitian ini juga menggali implikasi teoritis yang penting tentang hubungan antara data big, prediksi tren konsumsi, dan pengambilan keputusan bisnis.*
- 3. Implikasi Praktis: Hasil penelitian ini memiliki implikasi praktis yang penting bagi perusahaan dan praktisi pemasaran. Dengan memanfaatkan wawasan yang diperoleh dari analisis data dan model prediktif, perusahaan dapat mengidentifikasi peluang pasar baru, merancang strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran, dan mengoptimalkan alokasi sumber daya mereka. Hal ini dapat membantu perusahaan meningkatkan kinerja mereka di pasar yang semakin kompetitif dan berubah dengan cepat.*
- 4. Tantangan dan Batasan: Meskipun memiliki potensi besar, penelitian ini juga menghadapi sejumlah tantangan dan batasan. Salah satunya adalah kompleksitas dalam mengelola, mengolah, dan menganalisis data big yang memerlukan*

infrastruktur teknologi informasi yang canggih dan keterampilan analisis data yang tinggi. Selain itu, masalah privasi dan keamanan data juga menjadi perhatian utama, yang memerlukan kepatuhan terhadap regulasi privasi yang berlaku serta perlindungan data pribadi yang adekuat.

- 5. Arah Penelitian Selanjutnya: Meskipun penelitian ini memberikan kontribusi yang signifikan, masih ada ruang untuk penelitian lebih lanjut di bidang ini. Beberapa arah penelitian yang mungkin termasuk pengembangan teknik analisis yang lebih canggih, eksplorasi lebih lanjut tentang implikasi etis dan privasi dari penggunaan data big dalam analisis perilaku konsumen, serta penelitian tentang bagaimana integrasi data big dengan kecerdasan buatan dan analisis teks dapat meningkatkan prediksi tren konsumsi.*

Dengan demikian, artikel ini tidak hanya memberikan wawasan yang berharga tentang potensi data big dalam memprediksi tren konsumsi, tetapi juga mendorong diskusi yang lebih luas tentang implikasi praktis dan teoritis dari penggunaan data big dalam konteks analisis perilaku konsumen dan ekonomi digital.

KESIMPULAN

Dalam era digital yang ditandai dengan ledakan data, penggunaan data big dalam menganalisis perilaku konsumen dan memprediksi tren konsumsi telah menjadi semakin penting bagi perusahaan dalam upaya mempertahankan daya saing mereka di pasar yang semakin kompleks dan berubah dengan cepat. Artikel ini telah mengeksplorasi berbagai aspek terkait dengan memprediksi tren konsumsi masyarakat menggunakan data big, dengan menyoroti signifikansi penelitian, kontribusi terhadap pengetahuan, implikasi praktis, tantangan, dan arah penelitian selanjutnya.

Pentingnya penelitian ini tidak dapat dipungkiri dalam konteks ekonomi digital yang berkembang pesat. Dengan memanfaatkan data big dan teknik pemodelan prediktif, perusahaan dapat memperdalam pemahaman mereka tentang perilaku konsumen, mengidentifikasi pola-pola tersembunyi dalam data, dan memprediksi tren konsumsi dengan akurat. Hal ini memberikan mereka keunggulan kompetitif yang signifikan dalam merencanakan strategi pemasaran, mengoptimalkan pengambilan keputusan bisnis, dan meningkatkan kinerja mereka di pasar.

Selain itu, penelitian ini juga memiliki kontribusi yang penting bagi perkembangan ilmu pengetahuan di bidang analisis perilaku konsumen dan ekonomi digital. Dengan mengeksplorasi potensi data big dalam memprediksi tren konsumsi, penelitian ini membuka jalan bagi pengembangan metodologi dan teknik analisis baru serta menggali implikasi teoritis yang penting tentang hubungan antara data big, prediksi tren konsumsi, dan pengambilan keputusan bisnis.

Namun, penelitian ini juga dihadapkan pada sejumlah tantangan dan batasan. Kompleksitas dalam mengelola, mengolah, dan menganalisis data big memerlukan infrastruktur teknologi informasi yang canggih dan keterampilan analisis data yang tinggi. Masalah privasi dan keamanan data juga menjadi perhatian utama, yang memerlukan kepatuhan terhadap regulasi privasi yang berlaku serta perlindungan data pribadi yang adekuat.

Meskipun demikian, penelitian ini membuka pintu untuk penelitian lebih lanjut di bidang ini. Pengembangan teknik analisis yang lebih canggih, eksplorasi lebih lanjut tentang implikasi etis dan privasi dari penggunaan data big, serta penelitian tentang integrasi data big dengan kecerdasan buatan dan analisis teks adalah beberapa arah penelitian yang menarik untuk dieksplorasi lebih lanjut.

Dengan demikian, artikel ini tidak hanya memberikan wawasan yang berharga tentang potensi data big dalam memprediksi tren konsumsi, tetapi juga mendorong diskusi yang lebih luas tentang implikasi praktis dan teoritis dari penggunaan data big dalam konteks analisis perilaku konsumen dan ekonomi digital. Dengan terus mengembangkan dan memperdalam pemahaman kita tentang peran data big dalam memahami perilaku konsumen, kita dapat meningkatkan efektivitas strategi pemasaran, mengoptimalkan pengambilan keputusan bisnis, dan menciptakan nilai tambah yang signifikan bagi perusahaan dan masyarakat secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- 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.
- 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).
- TELAUMBANUA, F., & Syarif, Y. (2022). *PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG MENARA BANK BRI MEDAN*. *Laporan Kerja Praktek Mahasiswa Teknik*, 1(3).
- Lubis, A. (2011). *Analisis Pengaruh Ekuitas Merek (Brand Equity) Terhadap Kepuasan Konsumen Nexian pada Mahasiswa Universitas Negeri Medan (Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara)*.
- Ramadhani, M. R., & Syarif, Y. (2022). *PROYEK PEMBANGUNAN SALURAN PENGHUBUNG PADA BENDUNG DI SERDANG*. *Laporan Kerja Praktek Mahasiswa Teknik*, 1(3).
- Budiman, S. (2016). *Analisis Hukum Perpajakan Terhadap Investasi Properti Terkait Dengan Penerimaan Pajak di Kota Medan (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area)*.
- 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)*.
- 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.
- Lubis, A. (2016). *Pengaruh Strategi Promosi dan Kualitas Produk Terhadap Keputusan Pembelian Sepeda Motor Honda Beat Matic pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Medan Area*.
- 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)*.
- Ramadhani, M. R. (2021). *Laporan Kerja Praktek Proyek Pembangunan Saluran Penghubung pada Bendung DI Serdang*. *Universitas Medan Area*.
- Hidayat, A. (2023). *ANALISIS EKONOMI PERTANIAN DALAM MENGUKUR KEBERLANJUTAN DAN PROFITABILITAS USAHA TANI*.
- SAJIWO, A., & Harahap, G. Y. (2022). *PROYEK PEMBANGUNAN SPBU SHELL ADAM MALIK*. *Laporan Kerja Praktek Mahasiswa Teknik*, 1(3).
- Prayudi, A. (2022). *Analisis Pengaruh Penggajian, Fasilitas Kerja dan Gaya Kepemimpinan terhadap Kinerja Karyawan Pd. Pembangunan Kota Binjai*. *Jurnal Manajemen*, 8(1), 17-30.
- 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)*.

- 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)*.
- OKTAVIANI, R., & Syarif, Y. (2022). *PROYEK PEMBANGUNAN MERCU PADA BENDUNGAN LAU SIMEME SIBIRU-BIRU-DELISERDANG SUMATERA UTARA. Laporan Kerja Praktek Mahasiswa Teknik, 1(3)*.
- Manalu, E. M. B. (2017). *Analisis Pemasaran Kopi Arabika (Coffea arabica) Studikasuk: Desa Sitinjo II, Kecamatan Sitinjo, Kabupaten Dairi*.
- Sajiwo, A. (2023). *Analisis Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (Bok), Ability To Pay Dan Willingness To Pay (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area)*.
- Tarigan, E. D. (2017). *Komunikasi Bisnis*.
- 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)*.
- Data, P., Tarigan, R. S., Wibowo, H. T., Azhar, S., & Wasmawi, I. (2016). *Manual Procedure Petunjuk dan Mekanisme Pengoperasian Pendaftaran Ulang Online Mahasiswa Lama*.
- Mulia, A., & Effendi, I. (2009). *Pengaruh Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Tumbakmas Niaga Sakti Cabang Medan (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area)*.
- Fauziah, I. (2009). *Multiplikasi Tanaman Krisan (Chrysanthemum sp.) dengan Menggunakan Media MS (Murashige-Skoog) Padat*.
- Manalu, E. M. B., Saleh, K., & Saragih, F. H. (2019). *ANALISIS PEMASARAN KOPI ARABIKA (Coffea arabica)(Studikasuk: Desa Sitinjoll, Kecamatan Sitinjo, Kabupaten Dairi). Jurnal Agriuma, 1(2), 90-102*.
- Effendi, I. (2011). *Pengaruh Sistem Komunikasi Terhadap Produktivitas Kerja pada PT. Indonesia Asahan Aluminium Kuala Tanjung Kabupaten Batubara*.
- Lubis, A., & Sabrina, H. (2019). *Pengaruh Loyalitas Dan Integritas Terhadap Kebijakan Pimpinan Di Pt. Quantum Training Centre Medan*.
- Lubis, A. (2021). *Anteseden Loyalitas Nasabah Bank Syariah Melalui Kepuasan dan Kepercayaan Nasabah Bank Syariah di Kota Medan (Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara)*.
- Tarigan, R. S., & Dwiatma, G. *ANALISA STEGANOGRAFI DENGAN METODE BPCS (Bit-Plane Complexity Segmentation) DAN LSB (Least Significant Bit) PADA PENGOLAHAN CITRA*.
- 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)*.
- 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)*.

- 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.*
- Sarah, H. (2020). *Pelaksanaan Pembagian Harta Warisan Berdasarkan Hukum Adat Pada Masyarakat Suku Minangkabau Di Kota Matsum II Medan (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).*
- Harahap, G. Y. (2004). *Decentralization and its Implications on the development of Housing in Medan.*
- Lubis, Z., & Effendi, I. (2009). *Pengaruh Remunerasi Lewat Program Reformasi Birokrasi pada Disiplin Pegawai Kantor Wilayah II Direktorat Jenderal Kekayaan Negara Medan (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).*
- Lestari, M. (2018). *Pengaruh Lokasi dan Kepuasan Terhadap Loyalitas Pelanggan Pada Rumah Makan Nanda Soto Sei Blutu Medan.*
- Tarigan, R. S. (2022). *KEBERMANFAATAN TEKNOLOGI SISTEM INFORMASI PADA DUNIA PENDIDIKAN DI INDONESIA.*
- 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.*
- PRATAMA, R., & Harahap, G. Y. (2022). *PROYEK PEMBANGUNAN LIVING PLAZA MEDAN. Laporan Kerja Praktek Mahasiswa Teknik, 1(3).*
- Sajiwo, A. (2022). *LKP SPBU Shell Adam Malik (Proyek Pembangunan). Universitas Medan Area.*
- Aisyah, N. (2019). *Menggali Potensi Diri.*
- Tarigan, R. S. (2018). *Manual Procedure Petunjuk Penggunaan Sistem Informasi Program Studi (SIPRODI).*
- Tarigan, R. S., Wasmawi, I., & Wibowo, H. T. (2020). *Manual Procedure Petunjuk Penggunaan Sistem Tanda Tangan Gaji Online (SITAGO).*
- 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).*
- 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).*
- Effendi, I. (2015). *Analisis Perilaku Konsumen Produk Organik di Provinsi Sumatera Utara (Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara).*
- Lubis, A., & Effendi, I. H. S. A. N. (2017). *Study To Build Source Entrepreneurship On Students Faculty Of Economic And Business Of Medan Area University. Medan: Unimed International Confrence On Economics And Business.*
- Amalia, F. (2021). *Pengaruh Word of Mouth, Citra Perusahaan dan Kepercayaan Terhadap Keputusan Pembelian Produk PT. Penta Valent Medan (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).*

- Sitepu, A. T. B. (2020). Analisis risiko investasi terhadap return saham pada sub sektor makanan dan minuman di Bursa Efek Indonesia (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).*
- Syarif, Y. (2022). PROYEK PEMBANGUNAN PERLUASAN GUDANG BOILER PT. INDOFOOD CBP SUKSES MAKMUR TBK DELI SERDANG. Laporan Kerja Praktek Mahasiswa Teknik, 1(3).*
- Tekualu, L. D. S. (2019). Perlindungan Hukum Terhadap Korban Perdagangan Perempuan Dan Anak (Trafficking)-(Studi Pengadilan Negeri Medan) (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).*
- Prayudi, A. (2008). Pengendalian Intern Persediaan Bahan Baku.*
- Tarigan, R. S. (2017). Manual Procedure Petunjuk Penggunaan Academic Online Campus (AOC).*
- Effendi, I. (2016). Pengaruh Kepuasan Kerja dan Karakteristik Individu Terhadap Komitmen Kerja pada PT. Surya Windu Pertiwi (SWP) Pantai Cermin.*