

## **Sistem Informasi Menjadi Tantangan Manajemen**

**Kania Maharani, Mistariani Gea, & Nimarni Zai**

Program Studi Akuntansi Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Medan Area, Indonesia

---

### **Abstrak**

Sistem informasi merupakan aplikasi komputer untuk mendukung operasi dari suatu organisasi: operasi, instalasi, dan perawatan komputer, perangkat lunak, dan data. Sistem Informasi Manajemen adalah kunci dari bidang yang menekankan finansial dan personal manajemen. Sistem Informasi Penjualan adalah suatu sistem informasi yang mengorganisasikan serangkaian prosedur dan metode yang dirancang untuk menghasilkan, menganalisa, menyebarkan dan memperoleh informasi guna mendukung pengambilan keputusan mengenai penjualan. Secara teknis sistem informasi dapat didefinisikan sebagai sekumpulan komponen yang saling berhubungan, mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi. Sistem Informasi dapat dibedakan menjadi 2, sistem informasi manual dan sistem informasi berbasis komputer (CBIS). CBIS atau selanjutnya disebut sistem informasi (SI) adalah jenis sistem informasi yang menggunakan computer.

---

## **PENDAHULUAN**

Sistem informasi manajemen ( SIM ) adalah salah satu dari lima subsistem utama CBIS. Tujuannya adalah memenuhi kebutuhan informasi umum semua manajer dalam perusahaan atau dalam subunit organisasional perusahaan. Subunit dapat didasarkan pada area fungsional atau tingkatan manajemen. SIM menyediakan informasi bagi pemakai dalam bentuk laporan dan output dari berbagai simulasi model matematika. Laporan dan output model dapat disediakan dalam bentuk tabel atau grafik. Pengaruh perilaku selalu penting bagi kinerja sistem informasi, tetapi terutama penting bagi sistem informasi organisasi seperti SIM. Para manajer dan spesialis informasi dapat membuat program yang dirancang untuk mengubah dampak negatif dari pengaruh perilaku menjadi hasil yang positif. SIM mencerminkan suatu sikap para eksekutif yang menginginkan agar komputer tersedia untuk semua pemecah masalah perusahaan. Ketika SIM berada pada tempatnya dan berfungsi seperti yang diinginkan, SIM dapat membantu manajer dan pemakai lain di dalam dan di luar perusahaan mengidentifikasi dan memahami masalah.

### **Rumusan Masalah**

1. Apa pengertian dari system informasi?
2. Bagaimana pendekatan kontemporer system informasi?
3. Bagaimana peran baru system informasi dalam organisasi?
4. Bagaimana mempelajari penggunaan system informasi yaitu peluang baru dengan teknologi informasi?

### **Tujuan Makalah**

1. Memahami pengertian system informasi
2. Mengetahui pendekatan kontemporer system informasi
3. Mengetahui peran baru system informasi dalam organisasi
4. Mengetahui penggunaan system informasi yaitu peluang baru dengan teknologi informasi

## **PEMBAHASAN**

### **Sistem Informasi**

Pengertian system informasi menurut para ahli:

1. "Definisi Sistem Informasi- Menurut Mc leod Sistem Informasi merupakan sistem yang mempunyai kemampuan untuk mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi"
2. "Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang bersifat manajerial dalam kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan – laporan yang diperlukan. (Tata Sutabri, S.Kom., MM, 2005:36)"
3. "Sistem informasi adalah sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, membantu dan mendukung kegiatan operasi, bersifat manajerial dari suatu organisasi dan membantu mempermudah penyediaan laporan yang diperlukan. (Erwan Arbie, 2000, 35)"

Contoh Sistem Informasi :

1. Sistem reservasi pesawat terbang
2. Sistem untuk menangani penjualan kredit kendaraan bermotor
3. Sistem biometric
4. Sistem POS (point-of-sale)
5. Sistem telemetri
6. Sistem berbasis kartu cerdas (smart card)

7. Sistem yang dipasang pada tempat-tempat publik yang memungkinkan seseorang mendapatkan informasi seperti hotel, tempat pariwisata, pertokoan, dan lain-lain
8. Sistem layanan akademis berbasis web
9. Sistem pertukaran data elektronik (Electronic Data Interchange atau EDI)
10. E-government atau sistem informasi layanan pemerintahan yang berbasis internet.

#### Sifat Sistem Informasi

1. Tidak harus kompleks
2. Bisa saja menggunakan sebuah computer

#### Kemampuan Sistem Informasi (Turban, McLean, dan Wetherbe, 1999)

1. Melaksanakan komputasi numerik, bervolume besar, dengan kecepatan tinggi
2. Menyediakan komunikasi dalam organisasi atau antarorganisasi yang murah, akurat, dan cepat
3. Menyimpan informasi dalam jumlah yang sangat besar dalam ruang yang kecil tetapi mudah diakses
4. Memungkinkan pengaksesan informasi yang sangat banyak di seluruh dunia dengan cepat dan murah
5. Meningkatkan efektivitas dan efisiensi orang-orang yang bekerja dalam kelompok dalam suatu tempat atau pada beberapa lokasi
6. Menyajikan informasi dengan jelas yang menggugah pikiran manusia
7. Mengotomatiskan proses-proses bisnis yang semiotomatis dan tugas-tugas yang dikerjakan secara manual
8. Mempercepat pengetikan dan penyuntingan
9. Melaksanakan hal-hal di atas jauh lebih murah daripada kalau dikerjakan secara manual

#### Tantangan Manajemen

Ada banyak teknologi alternatif untuk membantu perusahaan mencapai keamanan dan kontrol, tapi disiplin organisasi diminta untuk menggunakan teknologi-teknologi tersebut secara efektif.

1. Tantangan investasi sistem informasi
2. Tantangan strategik bisnis
3. Tantangan globalisasi
4. Tantangan infrastruktur teknologi informasi
5. Tantangan tanggung jawab dan pengawasan: etika dan keamanan

#### Pendekatan Kontemporer terhadap Sistem Informasi

##### 1. Pendekatan Teknis

- a. Ilmu Komputer, fokus pada akses penyimpanan data.
- b. Metode Kuantitatif, fokus pada praktik manajemen.
- c. Riset Operasi, fokus pada parameter terpilih.
- d. Menekankan pada model normatif berbasis matematis pada ilmu sistem informasi sebagaimana teknologi fisik dan kapabilitas formal pada sistem.
- e. Disiplin yang disumbangkan pada pendekatan teknis adalah ilmu komputer, ilmu manajemen dan riset operasi. Ilmu komputer menekankan pada teori tentang kemampuan menghitung, metode komputasi, dan metode penyimpanan dan akses data yang efisien. Ilmu manajemen menekankan pada pengembangan model untuk pengambilan keputusan dan praktek manajemen.

##### 2. Pendekatan Perilaku

- a. Ahli Sosiologi, mempelajari keterkaitan Individu.
- b. Ahli Psikologi, mempelajari keterkaitan dengan pola pengambilan keputusan.
- c. Ahli Ekonomi, mempelajari keterkaitan dengan proses produksi.

d. Bagian penting dalam bidang sistem informasi adalah isu perilaku yang muncul dalam pengembangan dan pemeliharaan jangka panjang dari sistem informasi. Isu seperti integrasi strategik bisnis, desain, implementasi, utilisasi dan manajemen tidak dapat digali dengan baik dengan pendekatan teknis.

### 3. Pendekatan lain Sistem Siosioteknik

- a. SIM menggabungkan tataran teoritis dari ilmu komputer, ilmu manajemen & riset operasi dengan orientasi praktis melalui pembuatan sistem dan aplikasi. Juga menekankan pada isu keperilakuan yang diangkat oleh sosiologi, ekonomi dan psikologi.
- b. Perspektif sistem siosioteknik membantu menghindari pendekatan teknologi murni pada sistem informasi. Penekanannya adalah pada perlunya optimasi kinerja sistem secara keseluruhan, baik teknis maupun perilaku. Hal ini berarti bahwa teknologi harus diubah dan didesain agar sejalan dengan kebutuhan organisasi dan individu.

### **Peran Baru Sitem Informasi Manajemen dalam Organisasi**

1. Inisiasi dan perancangan sistem informasi strategis.
2. Perencanaan, pengembangan dan pengendalian infrastruktur.
3. Menggabungkan internet dan e-commerce kedalam bisnis.
4. Mengelola integrasi sistem, termasuk internet, intranet dan extranet.
5. Kerjasama dengan tingkat eksekutif dalam menjalankan bisnis.
6. Mengelola outsourcing.
7. Secara proaktif menggunakan pengetahuan bisnis dan teknologi untuk menggali ide-ide inovatif tentang TI.
8. Menciptakan aliansi bisnis dengan vendor dan IS Department dalam organisasi lain.
9. Menyediakan lingkungan komputasi yang baru.
10. Sebagai tambahan dari fungsi tradisionl : pengelolaan keamanan sistem, pengembangan dan perawatan, operasional komputer.

### **Peran Sim Pada Pengambilan Keputusan di dalam Organisasi**

Dukungan sistem informasi manajemen pada pembuatan keputusan dalam suatu organisasi dapat diuraikan menurut tiga tahapan proses pembuatan keputusan, yaitu pemahaman, perancangan (design), dan pemilihan. Dukungan SIM biasanya melibatkan pengolahan, file komputer maupun non komputer.

Pada tahap pemahaman hubungannya dengan SIM adalah pada proses penyelidikan yang meliputi pemeriksaan data baik dengan cara yang telah ditentukan maupun dengan cara khusus. SIM harus memberikan kedua cara tersebut. Sistem Informasi sendiri harus meneliti semua data dan mengajukan permintaan untuk diuji mengenai situasi-situasi yang jelas menuntut perhatian. Baik SIM maupun organisasi harus menyediakan saluran komunikasi untuk masalah-masalah yang diketahui dengan jelas agar disampaikan kepada organisasi tingkat atas sehingga masalah-masalah tersebut dapat ditangani. Pada tahap ini juga perlu ditetapkan kemungkinan-kemungkinannya. Dukungan SIM memerlukan suatu data base dengan data masyarakat, saingan dan intern ditambah metode untuk penelusuran dan penemuan masalah-masalah.

Pada tahap perancangan (design), kaitannya dengan SIM adalah membuat model-model keputusan untuk diolah berdasarkan data yang ada serta memprakarsai pemecahan-pemecahan alternatif. Model-model yang tersedia harus membantu menganalisis alternatif-altematif. Dukungan SIM terdiri dari perangkat lunak statistika serta perangkat lunak pembuatan model lainnya. Hal ini melibatkan pendekatan terstruktur, manipulasi model, dan sistem pencarian kembali data base.

Pada tahap pemilihan, SIM menjadi paling efektif apabila hasil-hasil perancangan disajikan dalam suatu bentuk yang mendorong pengambilan keputusan. Apabila telah dilakukan pemilihan, maka peranan SIM berubah menjadi pengumpulan data untuk umpan balik dan penilaian kemudian. Dukungan SIM pada tahap pemilihan adalah memilih berbagai model

keputusan melakukan analisis kepekaan (analisis sensitivitas) serta menentukan prosedur pemilihan. Dukungan SIM untuk pembuatan keputusan terdiri dari suatu database yang lengkap,

Pada dasarnya peranan SIM tersebut pada proses pemahaman yang menyangkut penelitian lingkungan untuk kondisi-kondisi yang memerlukan keputusan. Istilah pemahaman di sini mempunyai arti sama dengan pengenalan masalah. Kemudian pada proses perancangan serta pada prosed pemilihan. Sering orang menyatakan bahwa komputer akan mengambil keputusan, ini merupakan suatu pernyataan yang salah kaprah dan tidak mengetahui letak peranan komputer serta bagaimana suatu proses pengambilan keputusan dilakukan. Keputusan sebenarnya hanya dapat diambil atau dilakukan oleh manusia.

Dukungan SIM pada tahapan penelusuran dapat dilakukan menggunakan perangkat lunak untuk penelusuran masalah. Pada tahapan ini kegiatan-kegiatan yang dilakukan adalah mencari atau menyaring keadaan lingkungan organisasi baik internal maupun eksternal untuk menunjukkan adanya peluang dan masalah.

Jenis-jenis peluang atau masalah yang ditemukan pada tahapan penelusuran dapat dikelompokkan sebagai berikut:

**a. Peluang, meliputi:**

- 1) Peluang untuk laba
- 2) Peluang untuk pengurangan resiko masyarakat
- 3) Peluang untuk pelayanan

**b. Masalah, meliputi:**

1. Masalah yang mempengaruhi permintaan akan barang/jasa 2) Masalah yang mempengaruhi prestasi
2. Masalah resiko

Sistem informasi untuk mengidentifikasi peluang atau masalah memerlukan unsur sebagai berikut:

**a. Basis data, meliputi:**

- 1) Basis data masyarakat
- 2) Basis data lingkungan
- 3) Basis data lingkungan persaingan
- 4) Basis data intern organisasi

**b. Pengolahan dan penelusuran**

- 1) Penelusuran terstruktur yang kontinyu
- 2) Penelusuran terstruktur yang khusus (ad hoc)
- 3) Penelusuran tidak terstruktur yang khusus
- 4) Penelusuran tidak terstruktur yang khusus memerlukan kemampuan SIM untuk menyediakan sarana pencarian kembali data-data secara langsung (on line)

**c. Laporan, meliputi:**

- 1) Keluaran yang langsung untuk perangkat lunak tahapan desain
- 2) Keluaran yang menyatakan desain keputusan
- 3) Keluaran yang menyatakan langkah pilihan keputusan yang harus diikuti
- 4) Keluaran yang menyatakan suatu pemecahan atau peluang yang mungkin tetapi tanpa indikator-indikator tindakan mendatang

**Peluang Baru dengan Teknologi Informasi**

Perusahaan-perusahaan saat ini memiliki peluang untuk menciptakan website yang reliabel dan strategi-strategi yang dapat mendukung e-commerce dan e-business. Lebih mendalam, pendapatan, liabilitas, reputasi, kesan merek – dan bahkan kemampuan perusahaan untuk bertahan.

Pengembangan sistem informasi yang baru membutuhkan suatu perencanaan sistem teknologi informasi. Pembuatan perencanaan strategis sistem teknologi informasi adalah sebagai langkah awal dalam membuat perencanaan sistem teknologi informasi. Pada tahap awal penelitian dilakukan studi literatur tentang sistem informasi dan perencanaan strategis sistem teknologi informasi. Tahap selanjutnya dilakukan pengumpulan data dan informasi sesuai dengan kebutuhan penelitian. Tahap berikutnya dilakukan analisis bisnis dan analisis sistem teknologi informasi. Analisis bisnis yang dilakukan adalah analisis 5 competitive forces model Porter, analisis Strength Weaknesses Opportunity Threats (SWOT), analisis value chain. Analisis sistem teknologi informasi yang dilakukan adalah analisis Information System Strategic

Grid model McFarlan dan analisis kesenjangan. Bagian akhir analisis dilengkapi dengan rekomendasi strategi untuk pengembangan sistem teknologi informasi. Perbandingan antara kondisi sistem teknologi informasi XYZ dan kedua kompetitornya, yaitu THF dan MAF, dari segi teknis dan spesifikasinya adalah tidak jauh berbeda.

### **Studi Kasus**

Penerapan sistem informasi di institusi ini sudah bermasalah dari awal. Banyak orang didalam institusi dan orang dari luar berpendapat: "Kalau perencanaan penggunaan sistem informasi benar seperti ini, maka lebih baik ditunda dahulu dan biarlah kembali ke sistem yang lama. Selain itu karena juga tidak terlihat adanya added value, tetapi justru reducing value di institusi itu."

Semua sistem lama sudah berjalan dengan baik dan selama ini tidak ada keluhan, kalau pun ada yang perlu dibenahi, lebih baik segera dilakukan pembenahan dan tidak menrombak total. Misalnya yang sederhana saja, masalah database yang tidak dikuasai karyawan sehingga mengakibatkan kemungkinan besar ada data pelanggan yang ganda, segeralah diaudit dan karyawan dilatih untuk menguasai program aplikasinya, seperti MS. Access dan biarlah karyawan itu berkreasi sesuai dengan kesenangannya. Kalau karyawan itu sudah senang, maka otomatis dia akan mencintai rancangan database yang dia buat sendiri.

Pada akhirnya, semua orang di departemen pelanggan akan berlatih atau paling tidak dibuatkan table, query, report, sesuai dengan keinginan pengguna. Efeknya adalah, semua orang dalam departemen pelanggan akan menguasai program aplikasi itu dan usaha ini murah serta mudah.

Bagaimana efeknya bagi departemen sistem informasi? Tentu saja sangat terbantu karena setiap departemen sudah menyenangi rancangan database-nya sendiri, dan itu juga berarti akan mengurangi penolakan, dan jika departemen ini akan membuat sistem informasi, table dalam MS. Access sangat kompatibel dengan software database lain ataupun bahasa pemrograman lain.

Tiap-tiap departemen, setelah berhasil membuat database-nya sendiri, sesuai dengan prosedur yang mereka buat sendiri, tentunya akan mengurangi ketergantungan dengan departemen sistem informasi. Misalnya, jika terjadi penambahan table atau terjadi bug, maka mereka bisa mengatasinya sendiri. Berbeda misalnya jika, semua di-centralized oleh departemen sistem informasi. Jika terjadi sesuatu di departemen tertentu, maka departemen itu akan sangat tergantung dengan departemen sistem informasi untuk memperbaikinya. Dalam contoh ini, departemen sistem informasi tetap dianggap sebagai out-source, meskipun masih di dalam lingkup institusi.

Jika, minimal ada dua departemen yang database-nya sudah siap dan sesuai dengan prosedurnya, maka bisa di cross-check, apakah database beserta prosedur yang dimiliki di departemen satu, sesuai dengan database dan prosedur di departemen lain. Juga harus diamati bagaimana masalah tingkatan dan pengendalian otoritas dan alur informasi di antara dua departemen itu.

### **KESIMPULAN**

Teknologi informasi merupakan peluang bagi sistem akuntansi manajemen kontemporer. Pertama, teknologi informasi digunakan untuk mekanisasi tugas akuntan manajemen, seperti pelaporan, pengumpulan data. Teknologi informasi dalam bentuk yang berbeda diintegrasikan ke dalam peralatan produksi, dimana data yang dihasilkan akan disimpan secara otomatis. Hal ini tentu saja akan mempercepat laporan yang berkaitan dengan produksi. Kedua, teknologi informasi saat ini memungkinkan untuk menyediakan database yang lebih kompleks sehingga sistem akuntansi manajemen dapat menyajikan informasi nonkeuangan, misalnya informasi yang berkaitan dengan produk, konsumen, proses produksi. Informasi ini memudahkan para manajer dalam memonitor dan menganalisis operasi mereka. Ketiga, teknologi informasi memungkinkan dibuatnya rencana yang disesuaikan dengan situasi. Simulasi dan skenario bagaimana jika (what if) yang dapat disajikan oleh teknologi informasi dapat menyediakan berbagai alternatif dari konsekuensi suatu keputusan, sehingga memungkinkan sistem akuntansi manajemen kontemporer menyajikan informasi yang bermanfaat bagi pengambilan keputusan. Keempat, teknologi informasi memungkinkan sistem akuntansi manajemen kontemporer untuk berperan dalam menyajikan informasi biaya strategik. Peluang tersebut mengindikasikan bahwa teknologi informasi memberikan tantangan yang menarik bagi para akuntan manajemen. Teknologi informasi yang berkembang demikian cepat sudah seharusnya memotivasi akuntan manajemen untuk terus menerus mengikuti perkembangan teknologi informasi yang baru agar dapat secara cepat beradaptasi dan memanfaatkan teknologi tersebut secara maksimal bagi kepentingan organisasi tempat mereka bekerja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Santoso, M. H. (2021). Laporan Kerja Praktek Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Web pada SMA Swasta Persatuan Amal Bakti (PAB) 8 Saentis.
- PRATAMA, R., & Harahap, G. Y. (2022). PROYEK PEMBANGUNAN LIVING PLAZA MEDAN. Laporan Kerja Praktek Mahasiswa Teknik, 1(3).
- 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).
- Tarigan, R. S., & Dwiatma, G. ANALISA STEGANOGRAFI DENGAN METODE BPCS (Bit-Plane Complexity Segmentation) DAN LSB (Least Significant Bit) PADA PENGOLAHAN CITRA.
- Tarigan, R. S. (2016). Manual Procedure Petunjuk Penggunaan Elearning. uma. ac. id.
- 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. (2004). Decentralization and its Implications on the development of Housing in Medan.
- Tarigan, R. S. (2018). Manual Procedure Petunjuk Penggunaan Sistem Informasi Program Studi (SIPRODI).
- Tarigan, R. S. (2017). Manual Procedure Petunjuk Penggunaan Academic Online Campus (AOC).
- Azhar, S. (2013). Studi Identifikasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Agresifitas Remaja Pemain Point Blank (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).
- Tarigan, R. S., & Dwiatma, G. (2022). ANALISA STEGANOGRAFI DENGAN METODE BPCS (Bit-Plane Complexity Segmentation) DAN LSB (Least Significant Bit) PADA PENGOLAHAN CITRA.
- 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/3jpd.
- 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).
- Melani, S. A., Hasanuddin, H., & Siregar, N. S. S. (2021). Hubungan kepercayaan diri dengan gangguan makan anorexia nervosa pada remaja di SMAN 4 Kota Langsa. Jurnal SAGO Gizi dan Kesehatan, 2(2), 170-177.
- Hasanuddin, S. S. D., & Siregar, E. S. (2022). Predictor Of Multiple Intelligence In Educational Practice. Educational Administration: Theory and Practice, 28(02), 49-56.
- Simanjuntak, L., & Hasanuddin, H. (2022). The Effect of Project Method and Self-Concept on Emotional Intelligence of Children Age 5-6 Years. Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 6(6), 6006-6016.

- Hasanuddin, S. S. D., Siregar, E. S., & Tarigan, K. (2022). Exploration Of The Description And Relationship Of Each Learning Style And Multiple Intelligences Of High School Students. *Journal of Positive School Psychology*, 6(8), 1439-1448.
- Aini, R., Murad, A., & Hasanuddin, H. (2018). CORRELATION BETWEEN SELF CONFIDENCE AND ASSERTIVENESS TOWARD INTERPERSONAL COMMUNICATION ON STUDENTS OF MADRASAH ALIYAH NEGERI (MAN) BINJAI. *PROCEEDING: THE DREAM OF MILLENIAL GENERATION TO GROW*, 16-25.
- Effendi, I., & Rs, P. H. (2020). Dampak Covid 19 Terhadap Bank Syariah.
- Pribadi, T., Effendi, I., & Suryani, W. (2020). The Effect of Spirit at Work and Compensation toward Employee Performance in PT. Arista Auto Lestari Medan. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*, 3(1), 247-254.
- Rinaldi, M., & Effendi, I. (2021). The Impact of Trust and Service Quality on Consumer Loyalty at Royal Holiday. *Jurnal Manajemen Bisnis Eka Prasetya Penelitian Ilmu Manajemen*, 7(2), 119-133.
- Lubis, A., Putri, S. M., Effendi, I., & Amal, M. R. H. (2022). PENYULUHAN USAHA PENINGKATAN JUMLAH PENUMPANG PADA USAHA JASA ANGKUTAN UMUM RAJAWALI SUMATERA UTARA DI MASA PANDEMI COVID 19. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(2), 741-745.
- Fahmi, M., Siregar, A., & Effendi, I. (2023). ANALYSIS OF THE SUPPLY AND NEEDS OF RED CHILI IN NORTH SUMATRA PROVINCE. *Jurnal Ekonomi*, 12(01), 596-602.
- Junaidi, J., Lubis, Z., & Effendi, I. (2023). The Effect of Social Network on Partnership Programs and MSMEs Performance. *Journal Research of Social, Science, Economics, and Management*, 2(06), 1108-1121.
- Junaidi, J., Lubis, Z., Effendi, I., Aulia, M. R., Utami, M. P., & Supriatna, D. (2023). Strategy Enhancement Performance MSMEs Through PTPN III Partnership Program. *Devotion Journal of Community Service*, 4(2), 438-445.
- Lubis, A., & Effendi, I. (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.
- Lubis, A., Effendi, I., & Rosalina, D. (2022). Pengaruh Kepercayaan dan Komitmen Terhadap Loyalitas Nasabah Bank Syariah Indonesia di Kota Medan. *Ekonomi, Keuangan, Investasi dan Syariah (EKUITAS)*, 3(4), 896-902.
- 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., Widhiastuti, R., Sumono, S., & Erningpraja, L. (2020). Model Of Sugar Industrial Waste Management Based On Cleaner Production (Case Study: Sei Semayang Plantation and Sugar Mill). *Budapest International Research in Exact Sciences (BirEx) Journal*, 2(1), 113-118.
- Yudawisastra, H. G., Hanim, W., Mardiana, S., Sudarto, T., Sudarisman, E., & Noor, H. Q. A. (2023). Budikdamber akuaponik sebagai strategi ketahanan pangan dan stimulus kewirausahaan saat pandemi covid-19. *BEMAS: Jurnal Bermasyarakat*, 3(2), 162-170.
- Mardiana, S., Panggabean, E. L., & Umroh, B. Alih Teknologi Pemanfaatan Pelepah Kelapa Sawit sebagai Media Tanam Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*) pada Masyarakat Perkebunan. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 6(3), 170-179.
- Mardiana, S., Kuswardani, R. A., & Usman, M. (2017). Management Policy for Organic Waste from Plantation and Plantation Production Factory in North Sumatra. *International Journal of Management Science and Business Administration*, 3(5), 21-29.
- 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.
- Pane, F., Mardiana, S., & Sinaga, R. S. (2021). Analysis of the Role of Bappeda in Regional Development Planning (Case Study of Maternal Mortality in Batu Bara Regency in 2016). *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*, 4(3), 4492-4503.
- Sari, K. I., & Nurmaidah, N. KAJIAN PENGARUH TINGKAT KEKASARAN BAHAN STRUKTUR PONDASI TIANG TERHADAP PENINGKATAN KAPASITAS DUKUNG TANAH. *Educational Building: Jurnal Pendidikan Teknik Bangunan dan Sipil*, 8(2 DES), 43-50.
- 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.

- Nurmaidah, N., & Purba, R. E. S. (2017). PEMANFAATAN LIMBAH SERBUK GERGAJI KAYU SEBAGAI SUBSTITUSI CAMPURAN BATA RINGAN KEDAP SUARA. Portal: Jurnal Teknik Sipil, 9(2).
- Nurmaidah, N. STUDI ANALISIS PERILAKU DAYA DUKUNG PONDASI TIANG BOR DENGAN MENGGUNAKAN UJI BEBAN STATIK DAN MODEL TANAH MOHR COULOMB PADA PROYEK PARAGON SQUARE TANGERANG, BANTEN. Educational Building: Jurnal Pendidikan Teknik Bangunan dan Sipil, 3(1 JUNI), 33-39.
- Kadir, A. (2017). Studi Pemerintah Daerah dan Pelayanan Publik.
- Cahyadi, B., & Abdul, K. (2015). Peranan Tata Usaha Bagian Umum Kantor Bupati Deli Serdang dalam Meningkatkan Pelayanan. Jurnal Ilmu Pemerintahan dan Sosial Politik, 1(1), 14-24.
- 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.
- Siregar, T. Kajian Yuridis terhadap Kelemahan KUHP dan Upaya Penyempurnaan. JUPIIS: JURNAL PENDIDIKAN ILMU-ILMU SOSIAL, 9(2), 186-195.
- SIREGAR, T. ADOPTION OF ETHNIC CUSTOMARY SYSTEM (ADAT) IN MODERN CONFLICTION RESOLUTION1.
- Ramadhan, M. C., Sinaga, R. S., & Siregar, T. (2021). SOCIALIZATION OF OCCUPATIONAL SAFETY PROTECTION IN ASAM KUMBANG VILLAGE. MEDAN CITY. JPKM: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(2).
- Siregar, T. (2021). Lembaga Arbitrase dan Prosedur Penyelesaiannya.
- Rahman, A., & Sembiring, S. (2013). Peningkatan Daya Saing dan Analisis Kelayakan Usaha Ternak Domba Pada Perkebunan Kelapa Sawit di Kabupaten Asahan.
- 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).
- Nasution, A. R. (2016). Urgensi Pendidikan Kewarganegaraan sebagai Pendidikan Karakter Bangsa Indonesia melalui Demokrasi, HAM dan Masyarakat Madani. Jupiis: Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial, 8(2).
- Nasution, A. R. (2018, December). Terrorism a Socio-Legal Study of Terrorism Acts in the Perspective of Human Rights and International Humanitarian Law. In Talenta Conference Series: Local Wisdom, Social, and Arts (LWSA) (Vol. 1, No. 2, pp. 321-328).
- Nasution, A. R. (2017, December). Acts of terrorism as a crime against humanity in the aspect Of law and human rights. In 2nd International Conference on Social and Political Development (ICOSOP 2017) (pp. 346-353). Atlantis Press.
- Nasution, A. R., & SH, M. (2012). Terorisme Sebagai Kejahatan Terhadap Kemanusiaan: dalam perspektif hukum internasional dan hak asasi manusia. Kencana.
- Nasution, A. R. (2017, October). TERRORISM AS A CRIME AGAINST HUMANITY AN OVERVIEW TO THE ACTS OF TERRORISM IN THE 21st CENTURY FROM THE INTERNATIONAL LAW AND THE HUMAN RIGHTS PERSPECTIVE. In International Conference on Law, Governance and Globalization.
- Nasution, A. R. (2018). Terorisme Sebagai 'Extraordinary Crime' Dalam Perspektif Hukum Dan Hak Asasi Manusia. Jurnal Hukum Responsif, 5(5), 87-99.
- Nasution, A. R. (2019). Kebebasan Beragama Dalam Tinjauan Hak Asasi Manusia. Jurnal Hukum Responsif, 6(6), 67-92.
- Nasution, A. R. (2017). Terrorism and the Crime of ISIS as a Crime Against Humanity in the Perspective of International Law and Human Rights. Applied Science and Technology, 1(1), 197-203.
- Tarigan, U., & Siregar, N. S. S. (2004). Peranan Motivasi Dalam Meningkatkan Sumber Daya Manusia Pada Dinas Prasarana Wilayah Kota Binjai (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).
- Tarigan, U., & Ritonga, S. (2005). Fungsi Pengawasan Kepegawaian Menunjang Pembinaan Pegawai Negeri Sipil di Kantor Regional VI Badan Kepegawaian Negara Medan (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).
- 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.
- Tarigan, U., & Hasibuan, M. A. (2013). Pengaruh Kepemimpinan Dalam Peningkatan Koordinasi Kerja di Satuan Polisi Pamong Praja Kota Binjai (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).

- Tarigan, U., & Muda, I. (2013). Implementasi Permendagri No 33 Tahun 2012 Tentang Pendaftaran Organisasi Masyarakat dan Lembaga Swadaya Masyarakat di Badan Kesbangpol dan Linmas Provinsi Sumatera Utara.
- 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.
- Fauzi, I. R., Bukit, E., Pane, E., Rahman, A., & Siregar, T. H. (2015). Perbandingan Tingkat Kesejahteraan Rumah Tangga Penyadap Di Perkebunan Karet Yang Berjarak Dekat Dan Jauh Dari Perkotaan. *Jurnal Penelitian Karet*, 167-174.
- Rahman, A., Wardani, D. K., & Pane, E. (2023). PENERAPAN KOMPOS BERBAHAN DASAR BAGLOG JAMUR TIRAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L) PADA MUSIM HUJAN. *Fruitset Sains: Jurnal Pertanian Agroteknologi*, 10(6), 355-361.
- Noer, Z., Maimunah, Pane, E., & Prasetya, E. (2022, November). Pathotype grouping *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* isolate from North Sumatra, Indonesia using local differential rice plants. In *AIP Conference Proceedings (Vol. 2659, No. 1, p. 060012)*. AIP Publishing LLC.
- 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.
- 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.
- Mastarida, M., & Pane, E. (2018). Peningkatan Produksi Crude Palm Oil (CPO) Melalui Kriteria Matang Panen Tandan Buah Segar (TBS) Untuk Optimalisasi Pendapatan Perusahaan. In *Seminar Nasional Pengembangan Agribisnis Perkebunan dalam Menghadapi Persaingan Global (Vol. 1, No. 1, pp. 135-144)*.
- 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.
- 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.
- Hutapea, S., Siregar, T. H. S., & Astuti, R. (2020, February). Hamparan perak paddy local cultivar performance applicated with biochart and planting distance as multiple crop between row of one year old hevea. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 454, No. 1, p. 012153)*. IOP Publishing.
- Hutapea, S., Panggabean, E. L., Aziz, R., Siregar, T. H., & Suswati, S. Aspek Agronomi Pohon Karet dan Masalah yang Dihadapi Petani Karet. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 6(2), 74-79.
- 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., Panggabean, E. L., & Wijaya, A. (2015). Utilization of rubber seed shells and epicarp wastes as activated biochar. *Chemistry and Material Research*, 7(12), 9-14.
- Hutapea, S. (2019). Assessment of Deli Watershed Flood that Caused Some Damage in Medan City, Indonesia. *Journal of Rangeland Science*, 9(3), 300-312.
- Eky Ermal, M. (2019). PROFIL KINERJA RETURN DAN RESIKO PADA SAHAM TIDAK BERETIKA: STUDI KASUS PERUSAHAAN ROKOK DI INDONESIA.
- Eky Ermal, M. (2016). Performance of Socially Responsible Investment Portfolio in Indonesia: A Comparison of Sri Kehati Index and Conventional Index (Doctoral dissertation, Universiti Sains Malaysia).