

PROSIDING SEMINAR 10 POHON ILMU DALAM RANGKA PEMECAHAN REKOR MURI

Rabu, 3 Juni 2026
LLDIKTI Wilayah I Sumatera Utara dan Kampus PTS Peserta

Editor

Prof. Dr. Ir. Try Koryati, M.P.
Prof. Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P.
Prof. Dr. Ir. Lamria Sidauruk, M.P.
Dr. Ir. Ebsan M. Sianipar, S.P., M.M., M.P.

PIC/Reviewers

Prof. Dr. Dadan Ramdan, M.Eng., M.Sc.
Prof. Dr. Chrismis Novalinda Ginting, M.Kes.
Prof. Dr. Tarmizi, S.H., M.Hum.
Prof. Dr. Akrim, S.Pd.I, M.Pd.
Prof. Drs. Efendi Barus, M.A., Ph.D.
Prof. Dr. Drs. Syaifuddin, M.MA.
Prof. Dr. Zakarias Situmorang, M.T.
Prof. Dr. Ahmad Laut Hasibuan, M.Pd.
Prof. Dr. Ir. Bilter Sirait, M.S.
Prof. Dr. Ika Rosenta Purba, M.Si.

e-ISSN: 1907-9281



**SEMINAR "10 POHON ILMU" DAN
PEMECAHAN REKOR MURI
KORPS PEGAWAI REPUBLIK INDONESIA
LEMBAGA LAYANAN PENDIDIKAN TINGGI
WILAYAH I**



Jl. Sempurna Tanjung Sari Medan 20132
Telepon: (061) 8214878, 8210359, Fax:8210360

Bilter Sirait	: Ketua Panitia/Editor in chief/reviewer
Wan Arfiani Barus	: Editorial Board Members
Try Koryati	: Editorial Board Members
Lamria Sidauruk	: Copyeditor / Language Editor
Ebsan Sianipar	: Editorial Board Members

Reviewers:
Dadan Ramdan
Chrismis Novalinda Ginting
Tarmizi
Akrim
Efendi Barus
Syaifuddin
Zakarias Situmorang
Ahmad Laut Hasibuan
Bilter Sirait
Ika Rosenta Purba



**SEMINAR "10 POHON ILMU" DAN
PEMECAHAN REKOR MURI
KORPS PEGAWAI REPUBLIK INDONESIA
LEMBAGA LAYANAN PENDIDIKAN TINGGI
WILAYAH I**



Jl. Sempurna Tanjung Sari Medan 20132
Telepon: (061) 8214878, 8210359, Fax:8210360

**NARASUMBER
POHON ILMU:**

1. TEKNIK/ENGINEERING- ENGINEERING, PIC: Bapak Prof. Dr. Dadan Ramdan, M.Eng., M.Sc. (UMA/AIPT Unggul)
2. KESEHATAN-ILMU ATAU SAINS KEDOKTERAN/ HEALTH-MEDICAL SCIENCE, PIC: Ibu Prof. Dr. Chrismis Novalinda Ginting, M.Kes. (UNPRI/AIPT Unggul)
3. HUKUM_HUKUM/LAW_LAW, PIC: Bapak Prof. Dr. Tarmizi, S.H., M.Hum. (UNHAM/AIPT Baik)
4. FILSAFAT/PHILOSOPHY, PIC: Bapak Prof. Dr. Akrim, S.Pd.I, M.Pd. (UMSU/AIPT Unggul)
5. LINGUISTIK/LINGUISTICS, PIC: Bapak Prof. Drs. Efendi Barus, M.A., Ph.D. (UISU/AIPT Unggul)
6. EKONOMI/ECONOMICS, PIC: Bapak Prof. Dr. Drs. Syaifuddin, M.MA. (UNPRI/AIPT Unggul)
7. KOMPUTER/COMPUTER, PIC: Bapak Prof. Dr. Zakarias Situmorang, M.T. (UNIKA/AIPT Baik)
8. PENDIDIKAN-PENDIDIKAN/EDUCATION-EDUCATION, PIC: Bapak Prof. Dr. Ahmad Laut Hasibuan, M.Pd. (UMN Al-Washliyah/AIPT Unggul)
9. PERTANIAN-ILMU ATAU SAINS PERTANIAN/AGRICULTURE-AGRICULTURAL SCIENCE), PIC: Bapak Prof. Dr. Ir. Bilter Sirait, M.S. (UMI/AIPT Unggul)
10. BIOLOGI-BIOLOGY, PIC: Ibu Prof. Dr. Ika Rosenta Purba, M.Si. (USI/AIPT: Baik) dan Rektor USI



**SEMINAR "10 POHON ILMU" DAN
PEMECAHAN REKOR MURI
KORPS PEGAWAI REPUBLIK INDONESIA
LEMBAGA LAYANAN PENDIDIKAN TINGGI
WILAYAH I**



Jl. Sempurna Tanjung Sari Medan 20132
Telepon: (061) 8214878, 8210359, Fax:8210360

- Pelindung** : 1. Gubernur Sumatera Utara: Muhammad Bobby Afif Nasution
2. Kepala LLDIKTI Wilayah I: Prof. Drs Saiful Anwar Matondang, M.A., Ph.D.
- Penasehat** : 1. Ketua ABPPTSI Wilayah Sumut: Prof. Dr H. Bahdin Nur Tanjung, MM
2. Ketua APPERTI Sumut: Ir Indra Gunawan, M.P.
3. Ketua APTISI Sumut: Dr H. Muhammad Isa Indrawan, S.E., M.M.
4. Ketua Dharma Wanita Persatuan (DWP) LLDikti Wilayah I
Ny. Syafianna Prof. Saiful Anwar Matondang
5. Ketua DPP FKBN I : Prof. Dr Jon Piter Sinaga, M.Kes
- Pengawas** : Ketua SPI LLDikti Wilayah I: Dr Ruswan Nurmadi
- SC** : 1. Ketua Badan Pembina Harian (BPH) UMSU: Prof. Dr Agussani, M.AP
2. Prof. Dr Ir Hj. Sabrina, M.Si.
- Moderator** : Prof. Ir H. Zulkarnaen Lubis, M.S., Ph.D
- Notulis** : Prof. Dr Milisi Sembiring
- Tim Perumus**: Prof. Dr Ir Mhd Assad M.Si
- OC** : 1. Ketua : Prof. Dr Ir Bilter Sirait, MS
Wakil : Prof. Dr H. Efendi Barus, M.A.
Wakil : Prof. Dr Elisabeth Sitepu
2. Sekretaris : Ahmad Subhan, SE
3. Bendahara : Gunung Nasution, S.E., M.Si
Wakil : Muhammad Yamani, A.Md.

Seksi-Seksi:

Penugasan Pegawai Administrasi

1. Jasnifitri, SE
2. Ridawati Manik, S.Kom
3. Suryaningsi, S.Pd, M.M
4. Fauzan Rahmanda Lubis
5. Endi Ikoni Ahfa
6. Syahrial Affandi, A.Md
7. Saidinal Akbar Saragih, S.Kom
8. TIM UMN-Channel
 - Nazriani Lubis, S.Pd., M.Hum
 - Muhammad Dwi Syahputra, S.Kom
 - Rizky Simangunsong, S.Kom
 - Azzahra Zakyi Fadhillah, S.I.Kom
9. Muhammad Khadafi, S.Kom
10. Efridayanti Nasution, S.Kom., M.M
11. Tantri Wikayuni, S.E., M.M

Seksi Peserta dan Registrasi

Seksi Peserta dan Registrasi

Seksi Peserta dan Registrasi

Seksi Peserta dan Registrasi

Seksi Peserta dan Registrasi

Seksi IT dan Hybrid System

Seksi IT dan Hybrid System

Seksi IT dan Hybrid System

Seksi Rekor MURI dan Verifikasi Data Statistik
Peserta serta menghitung peserta yang akan
dilaporkan ke MURI

- | | |
|--|--|
| 12. Teuku Muhammad Putra Ramadhansyah, S.Kom | Seksi Publikasi dan Media serta Dokumentasi |
| 13. Panji Rizky Pratama | Seksi Publikasi dan Media serta Dokumentasi |
| 14. Dharmansyah Hia, ST | Seksi Perlengkapan dan Venue |
| 15. Sastra Ginting Suka, S.Pd | Seksi Perlengkapan dan Venue |
| 16. Ana Karlina | Seksi Perlengkapan dan Venue |
| 17. Khairul Amri | Seksi Perlengkapan dan Venue |
| 18. Indri Oktaviera Putri,A.Md | Seksi Konsumsi |
| 19. Endang Kemalasari, SE, M. Si | Seksi Konsumsi |
| 20. Erwin Sukamdani | Seksi Konsumsi |
| 21. Ridwan, SE | Seksi Protokol dan Tamu VIP & Seksi Transportasi dan Akomodasi |
| 22. Fahrunnysa | MC |

SEKSI KEAMANAN : SATPAM LLDikti Wilayah I dan Aparat Keamanan



**SEMINAR "10 POHON ILMU" DAN
PEMECAHAN REKOR MURI
KORPS PEGAWAI REPUBLIK INDONESIA
LEMBAGA LAYANAN PENDIDIKAN TINGGI
WILAYAH I**



Jl. Sempurna Tanjung Sari Medan 20132
Telepon: (061) 8214878, 8210359, Fax: 8210360

SAMBUTAN KETUA PANITIA

Puji dan syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga seluruh rangkaian kegiatan dapat terlaksana dengan baik, termasuk proses penyusunan dan penerbitan Prosiding ber-ISBN sebagai salah satu luaran akademik dari kegiatan ilmiah ini.

Prosiding ini disusun sebagai dokumentasi ilmiah sekaligus rekam jejak intelektual atas gagasan, hasil kajian, pengalaman, dan berbagai perspektif yang berkembang dalam kegiatan. Kehadiran prosiding tidak hanya dimaksudkan untuk memenuhi aspek dokumentasi, tetapi juga untuk memperluas diseminasi pengetahuan serta mendorong agar hasil pemikiran dan kajian yang dihasilkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan ilmu pengetahuan, pembangunan daerah, dan penyelesaian berbagai persoalan masyarakat.

Secara substantif, makalah utama Nomor 1 sampai dengan Nomor 10 yang disampaikan oleh masing-masing PIC tidak berdiri sendiri, melainkan dirancang untuk saling melengkapi dengan makalah-makalah lainnya sebagai makalah penunjang. Keterkaitan tersebut membentuk suatu rangkaian pemikiran yang utuh, sehingga keseluruhan artikel dalam prosiding dapat dipandang sebagai satu kesatuan yang saling memperkaya dalam menjawab tema utama kegiatan.

Dengan pendekatan tersebut, prosiding ini diharapkan tidak hanya menghasilkan kumpulan artikel, tetapi menjadi bangunan pengetahuan yang integratif. Makalah utama memberikan landasan dan perspektif strategis, sedangkan makalah penunjang memperkuatnya melalui pendekatan yang lebih spesifik, aplikatif, empiris, maupun kontekstual. Sinergi antarmakalah inilah yang diharapkan mampu memberikan jawaban yang lebih komprehensif terhadap tema dan tujuan kegiatan.

Dari perspektif kebijakan nasional, substansi prosiding ini diarahkan agar sejalan dengan semangat dan kebijakan Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia (Kemdiktisaintek RI), terutama dalam penguatan budaya akademik, peningkatan mutu pendidikan tinggi, pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, penguatan ekosistem riset dan inovasi, serta hilirisasi hasil pemikiran dan penelitian agar memberikan manfaat bagi masyarakat. Oleh karena itu, kegiatan ilmiah dan penerbitan prosiding ini merupakan bagian dari upaya membangun tradisi akademik yang produktif, kolaboratif, berbasis bukti, dan berorientasi pada pemecahan masalah.

Pada tingkat daerah, substansi kegiatan juga memiliki relevansi dengan arah pembangunan Pemerintah Provinsi Sumatera Utara, khususnya dalam mendukung peningkatan kualitas sumber daya manusia, penguatan daya saing daerah, pembangunan yang berkelanjutan, serta pemanfaatan ilmu pengetahuan dan inovasi untuk menjawab kebutuhan pembangunan Sumatera Utara. Dengan demikian, hasil pemikiran yang dihimpun dalam prosiding diharapkan tidak berhenti pada ruang akademik, tetapi dapat menjadi referensi bagi pemangku kepentingan dalam merumuskan kebijakan dan program pembangunan yang lebih tepat sasaran.

Lebih jauh, keseluruhan gagasan yang dihimpun dalam prosiding ini juga memiliki keterkaitan dengan Sustainable Development Goals (SDGs). Kontribusi tersebut terutama diarahkan pada penguatan pendidikan yang berkualitas, peningkatan inovasi dan pembangunan

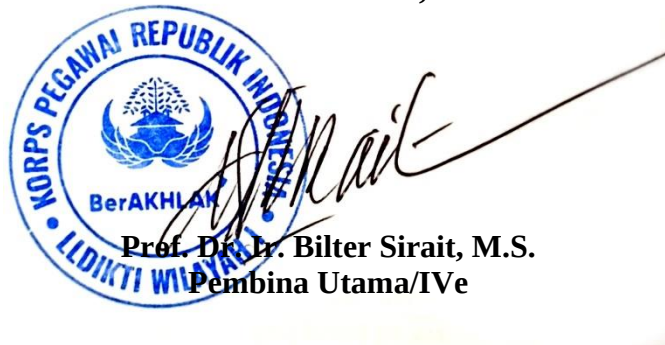
berkelanjutan, pengurangan kesenjangan, peningkatan kesejahteraan masyarakat, serta pembangunan kemitraan yang lebih kuat. Keterkaitan dengan SDGs menunjukkan bahwa kegiatan ilmiah tidak hanya memiliki dimensi akademik, tetapi juga mempunyai tanggung jawab sosial dan pembangunan yang lebih luas.

Dengan diterbitkannya prosiding ber-ISSN ini, kami berharap seluruh makalah yang telah dihimpun dapat menjadi sumber referensi, bahan pembelajaran, inspirasi penelitian lanjutan, serta masukan bagi pengembangan kebijakan dan praktik pembangunan. Prosiding ini sekaligus menjadi bukti bahwa kolaborasi antara akademisi, praktisi, pemerintah, dan berbagai pemangku kepentingan dapat menghasilkan pengetahuan yang lebih relevan dan bermanfaat.

Atas nama panitia, saya menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada seluruh narasumber, penulis, PIC makalah utama dan makalah penunjang, reviewer, editor, penerbit, serta seluruh pihak yang telah memberikan kontribusi dalam penyelenggaraan kegiatan dan penerbitan prosiding ini. Apresiasi juga kami sampaikan kepada semua pihak yang telah mendukung sejak tahap perencanaan, pelaksanaan, penyusunan naskah, proses editorial, hingga prosiding ini berhasil diterbitkan.

Akhirnya, kami menyadari bahwa prosiding ini masih memiliki keterbatasan. Namun demikian, kami berharap karya ini dapat menjadi bagian dari proses berkelanjutan dalam membangun budaya ilmiah, memperkuat kolaborasi, dan menghadirkan pemikiran yang mampu memberikan kontribusi bagi kemajuan pendidikan tinggi, pembangunan Sumatera Utara, Indonesia, dan pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan.

Ketua Panitia,



The image shows a circular official stamp of the Indonesian Civil Servants Corps (KORPS PEGAWAI REPUBLIK INDONESIA). The stamp features the national emblem of Indonesia in the center, with the motto 'BerAKHLAK' (Ber-Akhlak) below it. The text 'KORPS PEGAWAI REPUBLIK INDONESIA' is written around the top inner edge, and 'LEDIKTI WILAYAH' is at the bottom. A handwritten signature in black ink is written over the stamp.

Prof. Dr. Ir. Bilter Sirait, M.S.
Pembina Utama/IVe



**KORPRI REPUBLIK INDONESIA
LEMBAGA LAYANAN PENDIDIKAN TINGGI
WILAYAH I**

Jl. Sempurna Tanjung Sari Medan 20132
Telepon : (061) 8214878, 8210359, Fax : 8210360



**KATA SAMBUTAN
KEPALA LEMBAGA LAYANAN PENDIDIKAN TINGGI WILAYAH I SELAKU
PEMBINA KORPRI LLDIKTI WILAYAH I SUMATERA UTARA**

**Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh, Shalom, Om Swastiastu, Namô
Buddhaya, Salam Kebajikan,**

Puji dan syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, kita dapat menyaksikan dan menjadi bagian dari sebuah momentum penting dalam perjalanan pendidikan tinggi di Sumatera Utara, yaitu Seminar Nasional 10 Pohon Ilmu dan Pemecahan Rekor MURI.

Saya menyambut dengan penuh apresiasi terbitnya prosiding ini. Kehadiran prosiding bukan hanya merupakan dokumentasi dari sebuah kegiatan, tetapi juga menjadi bukti bahwa setiap pertemuan ilmiah harus meninggalkan jejak intelektual. Seminar dapat berlangsung dalam satu hari, tetapi gagasan harus terus hidup, berkembang, diperdebatkan, diuji, dan diwariskan kepada generasi berikutnya. Karena itulah, artikel-artikel dalam prosiding ini memiliki arti penting bagi pengembangan budaya akademik di lingkungan perguruan tinggi.

Pendidikan tinggi saat ini berada dalam sebuah perubahan besar. Perkembangan teknologi, kecerdasan buatan, transformasi ekonomi, perubahan sosial, tantangan lingkungan, serta dinamika global menuntut perguruan tinggi untuk terus melakukan pembaruan. Perguruan tinggi tidak dapat lagi hanya menjadi tempat transfer pengetahuan. Perguruan tinggi harus menjadi pusat penciptaan pengetahuan, pusat inovasi, pusat pembentukan karakter, serta pusat lahirnya solusi terhadap persoalan masyarakat.

Dalam konteks itulah gagasan 10 Pohon Ilmu memiliki relevansi yang sangat penting. Konsep ini mengajak kita untuk membangun cara pandang keilmuan yang tidak sempit dan terfragmentasi. Setiap bidang ilmu memiliki kekuatan dan kontribusinya masing-masing, tetapi persoalan kehidupan yang semakin kompleks tidak mungkin diselesaikan hanya dengan satu disiplin ilmu.

Kita membutuhkan integrasi.

Kita membutuhkan kolaborasi.

Kita membutuhkan keberanian untuk mempertemukan berbagai disiplin ilmu dalam rangka menghasilkan solusi yang lebih komprehensif.

LLDIKTI Wilayah I memandang bahwa penguatan budaya ilmiah merupakan salah satu fondasi penting dalam membangun perguruan tinggi yang sehat, bermutu, dan berdaya saing. Budaya ilmiah tidak hanya ditunjukkan melalui banyaknya seminar atau publikasi. Budaya ilmiah harus tercermin dalam cara kita berpikir, bekerja, mengambil keputusan, melakukan penelitian, melaksanakan pengabdian kepada masyarakat, dan membangun tata kelola perguruan tinggi.

Budaya ilmiah harus melahirkan budaya berbasis data.

Budaya ilmiah harus melahirkan keberanian untuk berpikir kritis.

Budaya ilmiah harus melahirkan integritas.

Dan budaya ilmiah harus bermuara pada kemanfaatan bagi masyarakat.

Oleh karena itu, saya berharap Seminar 10 Pohon Ilmu tidak berhenti sebagai sebuah kegiatan seremonial. Seminar ini harus menjadi bagian dari gerakan berkelanjutan untuk

memperkuat ekosistem akademik di lingkungan LLDIKTI Wilayah I. Kita harus terus mendorong lahirnya penelitian bersama, publikasi bersama, pengabdian bersama, pertukaran gagasan, serta kolaborasi antarperguruan tinggi dan dengan berbagai pemangku kepentingan.

Pemecahan Rekor MURI dalam kegiatan ini juga patut dimaknai secara substantif. Kebanggaan kita bukan semata-mata karena berhasil mencatatkan sebuah rekor nasional. Kebanggaan yang lebih besar adalah karena kita berhasil memperlihatkan kekuatan kebersamaan insan pendidikan tinggi. Ketika ribuan sivitas akademika berkumpul dalam satu gerakan ilmiah, kita sedang menunjukkan bahwa pendidikan tinggi memiliki energi besar untuk membangun peradaban. Namun, saya ingin menegaskan bahwa rekor terbaik bukanlah sekadar rekor jumlah peserta.

Rekor terbaik adalah ketika semakin banyak perguruan tinggi menghasilkan penelitian yang berkualitas. Rekor terbaik adalah ketika semakin banyak dosen menghasilkan karya yang bermanfaat. Rekor terbaik adalah ketika semakin banyak mahasiswa menjadi inovator dan pemecah masalah. Rekor terbaik adalah ketika semakin kuat kolaborasi antarperguruan tinggi. Dan rekor terbaik adalah ketika pendidikan tinggi benar-benar mampu menghadirkan perubahan nyata dalam kehidupan masyarakat.

Saya menyampaikan apresiasi kepada seluruh panitia yang telah bekerja keras menyelenggarakan kegiatan ini. Terima kasih kepada seluruh pimpinan perguruan tinggi yang telah mendukung dan berpartisipasi. Terima kasih kepada para donatur, narasumber, penulis artikel, moderator, peserta, mitra kerja sama, serta seluruh pihaklainnya yang telah memberikan kontribusi.

Secara khusus, saya berharap prosiding ini dapat menjadi salah satu referensi penting dalam melanjutkan diskursus tentang integrasi ilmu pengetahuan dan masa depan pendidikan tinggi. Jadikan setiap artikel sebagai awal dialog baru. Jadikan setiap gagasan sebagai peluang untuk melakukan penelitian. Dan jadikan setiap perbedaan pandangan sebagai kekayaan intelektual yang memperkuat kehidupan akademik kita.

Mari kita terus bergerak bersama.

Membangun perguruan tinggi yang unggul.

Membangun sivitas akademika yang berintegritas.

Membangun budaya ilmiah yang kuat.

Membangun kolaborasi yang luas.

Dan membangun pendidikan tinggi yang benar-benar memberikan dampak bagi Sumatera Utara dan Indonesia.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberikan kekuatan, hikmat, dan penyertaan kepada kita semua dalam melanjutkan pengabdian bagi dunia pendidikan.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh, Shalom, Om Santih, Santih, Santih Om, Namo Buddhaya, Salam Kebajikan.



Kepala LLDIKTI Wilayah I
Selaku Pembina KORPRI LLDIKTI Wilayah I,
LEMBAGA LAYANAN
PENDIDIKAN TINGGI
WILAYAH I
Prof. Drs. Saiful Anwar Matondang, M.A., Ph.D
NIP. 196807261993031003
Pembina Utama/IVe



SAMBUTAN GUBERNUR SUMATERA UTARA



Bismillahirrahmanirrahim,

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,
Puji dan syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, kita dapat menyaksikan lahirnya sebuah karya dan jejak intelektual yang penting melalui penerbitan Prosiding Seminar Nasional 10 Pohon Ilmu dan Pemecahan Rekord MURI. Saya menyampaikan apresiasi dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah I, seluruh perguruan tinggi, para akademisi, peneliti, dosen, mahasiswa, serta seluruh pihak yang telah mengambil bagian dalam terselenggaranya kegiatan besar ini.

Sumatera Utara adalah provinsi yang memiliki potensi luar biasa. Kita memiliki kekayaan sumber daya alam, keberagaman budaya, serta posisi geografis yang strategis. Namun, kita juga menyadari bahwa potensi tersebut tidak akan berkembang secara maksimal tanpa didukung oleh kualitas sumber daya manusia yang unggul. Disinilah pendidikan tinggi memegang peranan yang sangat strategis. Perguruan tinggi tidak boleh berdiri terpisah dari persoalan masyarakat. Kampus harus hadir di tengah-tengah kehidupan masyarakat. Ilmu pengetahuan harus bisa menjawab persoalan nyata. Penelitian harus menghasilkan inovasi. Pengabdian kepada masyarakat harus memberikan Solusi, dan lulusan perguruan tinggi harus menjadi manusia yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga memiliki karakter, integritas, kepedulian sosial, dan semangat membangun daerah.

Tema besar Integrasi 10 Pohon Ilmu untuk Penguatan Mutu dan Daya Saing Perguruan Tinggi Swasta sangat relevan dengan kebutuhan pembangunan saat ini. Kita hidup pada zaman ketika persoalan tidak dapat diselesaikan secara sektoral. Masalah pangan membutuhkan kerja sama antara ilmu pertanian, ekonomi, teknologi, kesehatan, sosial, dan kebijakan publik. Masalah kesehatan membutuhkan kolaborasi ilmu kedokteran, teknologi, lingkungan, pendidikan, dan perilaku sosial. Demikian pula persoalan kemiskinan, ketenagakerjaan, lingkungan, transformasi digital, dan pembangunan desa. Karena itu, masa depan pembangunan adalah masa depan **kolaborasi**. Tidak ada satu institusi yang dapat menyelesaikan seluruh persoalan sendirian. Tidak ada satu bidang ilmu yang memiliki semua jawaban. Tidak ada pembangunan yang berhasil tanpa sinergi antara pemerintah, perguruan tinggi, dunia usaha, masyarakat, dan seluruh pemangku kepentingan.

Seminar 10 Pohon Ilmu memberikan pesan penting bahwa perguruan tinggi harus mampu membangun jembatan antardisiplin ilmu. Ilmu harus bertemu dengan inovasi. Inovasi harus bertemu dengan kebutuhan Masyarakat, dan seluruh proses tersebut harus diarahkan untuk menciptakan kesejahteraan dan kemajuan bersama.

Saya juga memberikan apresiasi terhadap upaya pemecahan Rekor MURI dalam rangkaian kegiatan ini. Namun, saya ingin mengajak seluruh sivitas akademika untuk melihat pencapaian tersebut secara lebih mendalam. Rekor adalah simbol dari kemampuan kita untuk bersatu. Rekor adalah bukti bahwa ketika kita memiliki visi yang sama, kita mampu menggerakkan ribuan orang. Rekor adalah pengingat bahwa kekuatan terbesar Sumatera Utara bukan hanya sumber daya alamnya, tetapi juga sumber daya manusianya. Karena itu, setelah kegiatan ini, tantangan kita adalah bagaimana semangat kebersamaan tersebut diterjemahkan menjadi gerakan nyata. Kita ingin melihat semakin banyak penelitian perguruan tinggi yang memberikan solusi bagi pembangunan daerah. Kita ingin melihat semakin banyak inovasi kampus yang diterapkan di masyarakat. Kita ingin melihat semakin banyak mahasiswa yang menjadi pencipta lapangan kerja. Kita ingin melihat semakin kuatnya hubungan antara kampus, pemerintah, industri, dan masyarakat.

Pemerintah Provinsi Sumatera Utara sangat membutuhkan kontribusi dunia akademik. Pemerintah membutuhkan pemikiran yang kritis, objektif, dan berbasis data. Pemerintah membutuhkan hasil penelitian untuk membantu merumuskan kebijakan. Pemerintah membutuhkan inovasi untuk mempercepat Pembangunan, dan masyarakat membutuhkan kehadiran perguruan tinggi sebagai mitra dalam meningkatkan kualitas kehidupan. Oleh sebab itu, saya berharap prosiding ini tidak hanya menjadi koleksi di perpustakaan. Prosiding ini harus menjadi sumber gagasan. Harus menjadi bahan diskusi. Harus menjadi inspirasi penelitian berikutnya, dan yang paling penting, gagasan-gagasan di dalamnya harus mampu melahirkan perubahan nyata. Mari kita jadikan Sumatera Utara sebagai salah satu pusat pertumbuhan ilmu pengetahuan, inovasi, dan sumber daya manusia unggul di Indonesia. Mari kita bangun kampus-kampus yang tidak hanya besar secara fisik, tetapi besar dalam gagasan. Tidak hanya unggul dalam peringkat, tetapi unggul dalam pengabdian. Tidak hanya menghasilkan sarjana, tetapi menghasilkan pemimpin masa depan. Tidak hanya berbicara tentang perubahan, tetapi menjadi penggerak perubahan.

Kepada seluruh insan pendidikan tinggi, saya menyampaikan terima kasih atas dedikasi dan pengabdian Saudara dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Teruslah berkarya, teruslah meneliti, teruslah berinovasi dan teruslah berkolaborasi. Mari kita buktikan bahwa dari Sumatera Utara dapat lahir gagasan-gagasan besar yang memberikan kontribusi bagi Indonesia dan dunia. Dengan semangat kebersamaan dan kolaborasi, kita melangkah menuju Sumatera Utara yang semakin unggul, maju, dan berkelanjutan.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberikan kekuatan, dan petunjuk kepada kita semua.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh,

Medan, 30 September 2026

GUBERNUR SUMATERA UTARA



MUHAMMAD BOBBY AFIE NASUTION

DAFTAR ISI

NARASUMBER	iii
PANITIA ACARA	iv
SAMBUTAN KETUA PANITIA	vi
KATA SAMBUTAN KEPALA LEMBAGA LAYANAN PENDIDIKAN TINGGI WILAYAH I.....	viii
SAMBUTAN GUBERNUR SUMATERA UTARA.....	x
DAFTAR ISI	xii
 ILMU TEKNIK.....	 1
ENGINEERING FOR IMPACT DARI INFRASTRUKTUR MENUJU PERADABAN SUMATERA UTARA YANG CERDAS, HIJAU, DAN BERDAYA SAING	3
Prof. Dr. Dadan Ramdan, M.Eng., M.Sc.	
PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA (PLTS) DI SUMATERA UTARA UNTUK INDONESIA EMAS 2045	14
Suwarno	
 ILMU KESEHATAN.....	 35
INCLUSIVE AND PREVENTIVE HEALTHCARE TRANSFORMASI SISTEM KESEHATAN MENUJU PELAYANAN YANG INKLUSIF, PREVENTIF, DAN BERKELANJUTAN.....	37
Prof. Dr. Chrismis Novalinda Ginting, M.Kes.	
PENGEMBANGAN KOSMETIK HALAL BERBASIS BAHAN ALAM INDONESIA	46
Kartika Sari Sembiring, Elsa Nazara, Melidiya, Renata C. Sitorus, Foris Wan Putra Harefa, Resnita Zega, Ronad Simanullang, Sonia, Triamah, Vetty Vera	
FAKTOR FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEKAMBUHAN GOUTH ARTHRITIS PADA LANSIA DI PANTI JOMPO MA'ARIF MUSLIMIN KOTA PADANG SIDIMPUAN TAHUN 2026.....	57
Elsa Satriani Hutapea	
PENINGKATAN LITERASI GIZI REMAJA UNTUK MENCEGAH KONSUMSI FAST FOOD BERLEBIHAN.....	65
Natasya Nur Intan	
RESISTENSI ANTIBIOTIK: MASALAH GLOBAL DAN PERAN PELAYANAN FARMASI DALAM PENANGGULANGANNYA	71
Putri Cantika, Nur Sawani	
PENGARUH HERBAL MORINGA SMOOTHIES TERHADAP PENINGKATAN KUALITAS ASI PADA IBU NIFAS UNTUK MENGATASI ASI SERET	77
Seril Eka Nabila Zalukhu	
KESEHATAN BAYI BARU LAHIR DAN LAKTASI (POSTNATAL DAN NEONATAL)	82
Suriani Laia	

THE BITTER SIDE OF SWEET JUNKER: PENGARUH MAKANAN OLAHAN TERHADAP KETIDAKSEIMBANGAN HORMONAL DAN SIKLUS MENSTRUASI	89
Rabi Awaliyah Gultom	
PENGARUH PEMBERIAN MADU TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA PERINEUM PADA IBU POST PARTUM	96
Hazlisna Telaumbanua	
HUBUNGAN PEMBERIAN ASI ESKLUSIF DENGAN PERTUMBUHAN BAYI USIA 6 BULAN DI PMB KATARINA	102
Finis Lina Halawa	
PENGARUH EDUKASI DIGITAL TERHADAP KEPATUHAN KONSUMSI TABLET FE PADA IBU HAMIL DI_KELURAHAN KEMENANGAN TANI TAHUN 2026.....	109
Pratiwi Simangunsong	
PENGEMBANGAN APLIKASI SMART BALITA DALAM MENINGKATKAN TUMBUH KEMBANG BALITA DENGAN_GROWTH FALTERING.....	117
Romika Elisabet Tamba	
PENGARUH KOMBINASI EDUKASI VISUAL DAN DEMONSTRASI PEMBUATAN NUGGET IKAN LELE TERHADAP PERILAKU IBU DALAM PEMBERIAN MAKAN BALITA SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN STUNTING.....	126
Menidar Halawa	
HUBUNGAN PENGETAHUAN GIZI IBU HAMIL DAN FREKUENSI PEMERIKSAAN KEHAMILAN DENGAN STATUS GIZI IBU HAMIL	137
Ifantri Wati Finowaa	
EFEKTIVITAS KONSELING LAKTASI TERHADAP PENINGKATAN PEMBERIAN ASI ESKLUSIF DI KELURAHAN KEMENANGAN TANI	147
Faija Sihombing	
ANALISIS FAKTOR RISIKO KESEHATAN REPRODUKSI PADA WANITA RENTAN DI DESA SUKARAYA.....	153
Chainny Rhamawan	
EFEKTIVITAS EDUKASI KEPERAWATAN BERBASIS KELUARGA TERHADAP PENINGKATAN KUALITAS HIDUP PASIEN PENYAKIT KRONIS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SIBOLANGIT	162
Ahmad Jumadin Usman, Elvipson Sinaga, Lidia Silaban	
EFEKTIVITAS TEKNIK REBOZO TERHADAP PENURUNAN NYERI PERSALINAN KALA I DI KLINIK BIDAN CHAINNY TAHUN 2026	169
Verawati Tarigan	
EFEKTIVITAS KELAS IBU HAMIL TERHADAP PENCEGAHAN STUNTING SEJAK 1000 HPK DI KECAMATAN PANCUR BATU TAHUN 2026.....	176
Hildayani Karo-Karo	

PENGARUH BABY MASSAGE TERHADAP KUALITAS TIDUR BAYI USIA 0-6 BULAN DI DESA SEMBAHE BARU_KECAMATAN PANCUR BATU.....	183
Sri Wahyu Aritonang	
HUBUNGAN PENGETAHUAN IBU NIFAS TENTANG PERAWATAN MASA NIFAS DENGAN UPAYA PENCEGAHAN INFEKSI POSTPARTUM DALAM MENDUKUNG PEMULIHAN_KESEHATAN IBU DI KLINIK MITRA SEHAT.....	191
Sahara Pradiannisa	
PENGARUH SENAM HAMIL TERHADAP PENURUNAN NYERI PUNGGUNG PADA IBU HAMIL TRIMESTER III_DI KLINIK LIDIA GINTING TAHUN 2026	197
Agnes Bella Syahputri	
ASUHAN KEBIDANAN PADA IBU HAMIL DENGAN_ANEMIA RINGAN	201
Aktrismawati Buulolo	
ANALISIS FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN TINGKAT KECEMASAN IBU PRIMIGRAVIDA DALAM MENGHADAPI PERSALINAN NORMAL.....	206
Dwi Witantri	
HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP IBU HAMIL TRIMESTER III TERHADAP KESIAPAN PERSALINAN_DI PUSKESMAS HARAPAN BUNDA	212
Elis Tasya Purba	
PENGARUH PENGETAHUAN IBU TENTANG IMUNISASI DASAR LENGKAP TERHADAP PENCEGAHAN_PENYAKIT PADA BAYI DAN BALITA.....	218
Elsa Agatha Napitupulu	
HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN IBU HAMIL TENTANG NUTRISI KEHAMILAN DENGAN UPAYA PENCEGAHAN KEKURANGAN ENERGI KRONIS DALAM MENDUKUNG KESEHATAN IBU DAN JANIN DI KLINIK PRATAMA SETIA BUDI.....	225
Emelia Septa Dataria Telaumbanua	
PENGARUH EDUKASI KESEHATAN TERHADAP_PENGETAHUAN IBU NIFAS	230
Endang Kurnia Wati Lo'i	
EFEKTIFITAS PENDAMPINGAN VIRTUAL BERBASIS AI TERHADAP KESIAPAN MENTAL IBU PRIMIGRAVIDA DALAM MENGHADAPI PERSALINAN	241
Febyola Crisanta Situmeang	
HUBUNGAN ASI EKSKLUSIF DENGAN PENCEGAHAN STUNTING PADA ANAK USIA BALITA	249
Festin Sihura	
ANALISIS FAKTOR RISIKO KEJADIAN STUNTING PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MEDAN TUNTUNGAN	261
Khairunnisa	

PERAN BIDAN DALAM DETEKSI DINI PREEKLAMPSIA PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS WILAYAH KOTA MEDAN	268
Lilis Yefita Sihura	
PENGARUH AKSES PELAYANAN KESEHATAN DAN DUKUNGAN KELUARGA TERHADAP KONDISI KESEHATAN REPRODUKSI WANITA	273
Mawar Siagian	
PENGARUH PENGETAHUAN IBU HAMIL TENTANG GIZI TERHADAP KESEHATAN JANIN	281
Melva Sintia Nababan	
ANALISIS PELAYANAN ANTENATAL CARE (ANC) DALAM MENINGKATKAN KESEHATAN IBU HAMIL DAN JANIN	291
Mepril Yanti Laia	
KAJIAN METODE PERSALINAN NORMAL DENGAN BANTUAN CERMIN PADA PERSALINAN KALA II IBU PRIMIGRAVIDA	298
Mevirlina Giawa	
PENGARUH EDUKASI TENTANG KEBERSIHAN ORGAN REPRODUKSI TERHADAP PENCEGAHAN KEPUTIHAN PATOLOGIS PADA REMAJA PUTRI DI KLINIK MITRA SEHAT	307
Nazwa Angelia Putri	
HUBUNGAN PENGETAHUAN IBU HAMIL TENTANG TANDA BAHAYA KEHAMILAN DENGAN KEPATUHAN KUNJUNGAN ANTENATAL CARE (ANC) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS	314
Nazwa Puspita Zebua	
PENGARUH PENDIDIKAN TENTANG PERSIAPAN PERSALINAN TERHADAP PENURUNAN KECEMASAN PADA IBU HAMIL TRIMESTER III.....	321
Nicha Putri Mendrofa	
PENGARUH PENDIDIKAN ANTENATAL CARE (ANC) TERHADAP PENCEGAHAN KOMPLIKASI KEHAMILAN PADA IBU HAMIL DI RSCOLUMBIA ASIA AKSARA.....	327
Nita Ardila	
PENGARUH DUKUNGAN KELUARGA TERHADAP KEBERHASILAN PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF PADA IBU POSTPARTUM	335
Rahael Dear Sianipar	
ANALISIS HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN REMAJA PUTRI TENTANG ANEMIA DENGAN KEPATUHAN KONSUMSI TABLET TAMBAH DARAH DALAM UPAYA PENCEGAHAN ANEMIA DI SMA NEGERI 1 MEDAN	342
Rara Ramadhani	
ANALISIS PERAN DUKUNGAN SUAMI TERHADAP KESIAPAN FISIK DAN MENTAL IBU PRIMIGRAVIDA DALAM MENGHADAPI PERSALINAN	348
Riska Nur Cahaya Lahagu	

HUBUNGAN PENGETAHUAN IBU HAMIL TENTANG ANEMIA DENGAN KEPATUHAN TABLET FE.....	354
Rosalia Hasibuan	
HUBUNGAN PENGETAHUAN MASYARAKAT TENTANG STUNTING DENGAN UPAYA PENCEGAHANNYA DI RUMAH SAKIT MITRA MEDIKA.....	360
Rostiana	
HUBUNGAN PENGETAHUAN IBU NIFAS DENGAN PERAWATAN PAYUDARA PMB MATAHARI	366
Sesi Yurni Wati Zalukhu	
DIGITALISASI DAN PELAYANAN KEBIDANAN DALAM MENDUKUNG SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGs)	372
Sopiana Buatun	
PENGARUH PEMBERIAN PUDING DAUN KELOR TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL DI PMB KASIH BUNDA.....	385
Susi Yanti Zega	
ANALISIS FAKTOR RISIKO KEJADIAN HIPERTENSI DALAM KEHAMILAN PADA IBU HAMIL DI KLINIK PRATAMA SETIA BUDI	392
Tasya Aulia	
HUBUNGAN PENGETAHUAN GIZI IBU HAMIL DENGAN PENCEGAHAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH (BBLR) PUSKESMAS MEDAN DENAI	398
Yakin Firman Laia	
PENGARUH PENDIDIKAN KESEHATAN REPRODUKSI TERHADAP PENCEGAHAN STUNTING SEJAK MASA KEHAMILAN PADA PASIEN DI RS ADVENT MEDAN.....	404
Sulfiana Ndruru	
HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN IBU HAMIL TRIMESTER III TENTANG TANDA BAHAYA KEHAMILAN DENGAN KEPATUHAN MELAKUKAN ANTENATAL CARE (ANC).....	420
Asnidar Laoli	
ILMU HUKUM.....	429
PERAN HUKUM SEBAGAI INSTRUMEN PENDUKUNG PEMBANGUNAN DAN INOVASI ERA DIGITAL DI PROVINSI SUMATERA UTARA	431
Tarmizi	
TRANSFORMASI PENDIDIKAN HUKUM KELUARGA MELALUI PENDEKATAN POHON ILMU HUKUM DALAM PENYELESAIAN SENGKETA HARTA BERSAMA PERKAWINAN POLIGAMI.....	455
Marzuki, Teuku Daudsyah, Evi Susilawati, Panca Sarjana Putra, Nur Asiah	

LAW AS ENABLER OF DEVELOPMENT PERAN HUKUM SEBAGAI INSTRUMEN PENDUKUNG PEMBANGUNAN DAN INOVASI ERA DIGITAL DI PROVINSI SUMATERA.....	465
Tarmizi, Kusbiato, Sri Sulistyawati	
INTEGRASI TEKNOLOGI DIGITAL DAN POHON ILMU HUKUM DAN POLITIK DALAM SISTEM PERLINDUNGAN PEREMPUAN DAN ANAK PADA SITUASI DARURAT BENCANA.....	475
Syarifuddin, Danial Syah, Muhamad Faisal, Indra Gunawan Purba, Evi Susilawati	
REKONSTRUKSI TANGGUNG JAWAB HUKUM MASYARAKAT TERHADAP PENERAPAN EWS BERBASIS IoT DALAM PERSPEKTIF POHON ILMU HUKUM DAN POLITIK	485
Danial Syah, Syarifuddin, Muhamad Faisal, Indra Gunawan Purba, Evi Susilawati	
PENDEKATAN HUKUM PROGRESIF TERHADAP INDUSTRI PINJAMAN DARING DI INDONESIA.....	495
Nurhilmiah, Ida Hanifah, Ida Nadirah	
ILMU FILSAFAT.....	505
FONDASI FILOSOFIS TRANSFORMASI PENDIDIKAN BERDAMPAK <i>Relasi Ilmu, Nilai, Kemanusiaan, dan Dimensi Spiritual-Moral Pembangunan</i>	507
Prof. Dr. Akrim, M. Pd.	
EPISTEMOLOGI ISLAM: HUBUNGAN ANTARA INDERA, AKAL, INTUISI DAN WAHYU DALAM BANGUNAN KEILMUAN ISLAM.....	519
Jamiah Hariyati dan Syifa Mujahidah	
PENGARUH GAYA KEPEMIMPINAN TERHADAP KINERJA DAN MOTIVASI KARYAWAN DI ORGANISASI MODERN: STUDI LITERATUR DESKRIPTIF	531
Fahmi Sulaiman, Jihan Sulaiman	
FAMILY HARMONY (Colossians 3:18–21) AND PARENTAL RELIGIOSITY AS DETERMINANTS OF SPIRITUAL INTELLIGENCE AMONG YOUTH AT GJAI GEDUNG JOHOR.....	543
Elisabeth Sitepu, Sharon Salsalina G Munthe	
EVALUASI KEBIJAKAN PEMERINTAH DESA TENTANG PENANGGULANGAN KEMISKINAN DI DESA KWALA SERAPUH KECAMATAN TANJUNG PURA KABUPATEN LANGKAT.....	548
Risky Hamdani, Kariaman Sinaga, Rahman Tahir	
FILSAFAT KOMUNIKASI TENTANG PANGAN: ETIKA, MAKNA, DAN KONSTRUKSI SOSIAL DALAM ERA DIGITAL	557
Maria Ulfa Batoebara	
PENGARUH GAYA KEPEMIMPINAN TERHADAP KINERJA DAN MOTIVASI KARYAWAN DI ORGANISASI MODERN: STUDI LITERATUR DESKRIPTIF	567
Fahmi Sulaiman, Jihan Sulaiman	

ILMU LINGUISTIK	579
LANGUAGE FOR INCLUSION AND KNOWLEDGE DISSEMINATION	581
Prof. Drs. H. Efendi Barus, M.A., Ph.D	
MORFOFONEMIK KONFIKS <i>UM-AN</i> PADA ADJEKTIVA BAHASA BATAK TOBA BERAWALAN FONEM /D/DAN BERAKHIRAN /K/	592
Esron Ambarita, Himpun Panggabean, Charles David Marudut Silalahi, Veraci Silalahi, Elita Modesta Br. Sembiring	
TRADISI PATIO BABA NI MUAL DALAM ADAT MASYARAKAT BATAK TOBA: Refleksi Penghormatan Hula-Hula dan Penguatan Kekeberatan Dalihan na Tolu	601
Charles David Marudut Silalahi, Esron Ambarita, Elita Modesta Br. Sembiring Veraci Silalahi	
PENGARUH EMOJI TERHADAP PERUBAHAN MAKNA TUTURAN DALAM KOMUNIKASI DARING MAHASISWA: KAJIAN PRAGMATIK DIGITAL KONTEMPORER.....	609
Haekal Fardeni, Intan Maulina	
RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN NILAM (<i>Pogostemon cablin</i> Benth.) TERHADAP NAUNGAN DAN JARAK TANAM DI BAWAH TANAMAN KELAPA SAWIT	618
Yustina Sri Sulastri, Junaidi, Yohanes Agustinus Situmorang	
ILMU EKONOMI.....	621
PERTUMBUHAN EKONOMI HARUS DIRASAKAN BUKAN HANYA DI CATAT : KOLABORASI SUMUT BERKAH MENUJU INDONESIA EMAS 2045.....	623
Prof. Dr. Drs. Syaifuddin, M.MA	
EKONOMI BERBASIS INOVASI DAN PENGETAHUAN DI INDONESIA: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW.....	631
Ihsan Iskandar, Roni Parlindungan, Jihan Humairah	
HILIRISASI SUMBER DAYA LOKAL DALAM PENGUATAN EKONOMI DAERAH DI INDONESIA: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW.....	638
Jihan Humairah, Roni Parlindungan, Ihsan Iskandar	
DARI ESG KE GREEN GROWTH: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW INVESTASI BERKELANJUTAN DAN EKONOMI HIJAU	645
Roni Parlindungan, Ihsan Iskandar, Jihan Humairah	
TRANSFORMASI DIGITAL DALAM PENGUATAN UMKM TRADISIONAL PADA USAHA LONTONG BU INDUN DI KOTA MEDAN	653
Nurhayati, Dewi Shinta Wulandari Lubis, Ihsan Iskandar, Syarifah Aulia Ramadhani, Zaki Bayhaki	

DATA SEBAGAI ASET STRATEGIS PEMBANGUNAN: LITERATURE REVIEW TENTANG PERAN DATA GOVERNANCE DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN MANAJERIAL BERBASIS BUKTI.....	661
Dewi Shinta Wulandari, Ihsan Iskandar, Nurhayati	
PENGARUH <i>GREEN GOVERNANCE</i> , <i>SUSTAINABILITY POLICY</i> , DAN <i>ENVIRONMENTAL AWARENESS</i> TERHADAP KETAHANAN EKOLOGIS PASCA BANJIR BANDANG DI KAWASAN BATANG TORU SUMATERA UTARA.....	671
Prianda Pebri. Danil Syahputra, Angela Husna Wahyulila	
ANALISIS HAMBATAN DISTRIBUSI DALAM PENGIRIMAN BARANG PADA PT NUSANTARA EKSPRES KILAT MEDAN	681
Suardi, M.Amri Nasution	
RANCANGAN SISTEM TATA KELOLA SDM PEMERINTAH BERBASIS DIGITAL MELALUI MODEL DIGITAL DALAM KERANGKA POHON ILMU EKONOMI: ANALISIS STRUCTURAL EQUATION MODELING (SEM-PLS).....	688
Supriadi, Safrida, Evi Susilawati, Zenni Riana, Nur Augustus Fahmi	
RANCANGAN SISTEM TATA KELOLA SDM PEMERINTAH BERBASIS DIGITAL MELALUI MODEL DIGITAL DALAM KERANGKA POHON ILMU EKONOMI	697
Yusrita, Supriadi, Safrida, Evi Susilawati, Zenni Riana, Nur Augustus Fahmi	
TRANSFORMASI EKONOMI DIGITAL DALAM PERSPEKTIF POHON ILMU UNTUK MENINGKATKAN KINERJA SDM BERKELANJUTAN DI ERA EFISIENSI ANGGARAN.....	706
Safrida, Supriadi, Yusrita, Zenni Riana, Nur Augustus Fahmi, Evi Susilawati	
INTEGRASI KETAHANAN PANGAN DAN PLATFORM EKONOMI DIGITAL MELALUI PLATFORM WEB <i>E-COMMERCE</i> DEKEGO BERBASIS POHON ILMU EKONOMI.....	716
Riana, Safrida, Supriadi, Evi Susilawati, Yusrita, Nur Augustus Fahmi	
ILMU KOMPUTER	729
A TO Z TRANSFORMASI DIGITAL -AI-DATA.....	731
Prof. Dr. Zakarias Situmorang, MT, MCE, CLD	
IMPLEMENTASI BUSINESS IT ALIGNMENT PADA APLIKASI ABSENSI BERBASIS DIGITAL DI PERGURUAN AL-JAM'İYATUL WASHLIYAH PERBAUNGAN, SERDANG BEDAGAI.....	754
Meuthia Sri Andini, Sulindawaty	
PERANCANGAN ENTERPRISE ARCHITECTURE SISTEM MONITORING GANGGUAN LISTRIK PADA PT PLN	761
Muhammad Wijdan Ayyas Al Faqih, Tri Amelia Syah Putri, Windy Ayu Pratiwi, Zelita Alam Br Purba, Havi Mei Linda, Aidil Mu`ammarsyah, Sulindawaty	
PERANCANGAN ENTERPRISE ARCHITECTURE SISTEM MONITORING GANGGUAN LISTRIK PADA PT PLN BLUEPRINT STRATEGIS BUSINESS-IT	

ALIGNMENT UNTUK PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KEMAHASISWAAN BERBASIS WEB	768
MHD. Avin Winata, Sophia Widiani, Sri Ayu Kartika, Reni Try Setianingsih, Reyna Aulia Zavira, Sulindawaty	
ANALISIS PENGARUH TEKNIK MOMENTUM TERHADAP KECEPATAN KONVERGENSI BACKPROPAGATION DALAM PREDIKSI TINGKAT INFLASI	776
Lasri Everyday Sihotang, Murni Marbun	
PERANCANGAN SISTEM PPDB BERBASIS WEB PADA MIS AR-RAHMAH DESA DURIAN	785
Nadia Aulia, Rizka Aulia, Afni Syahrani, M. Zulfa Jahari, M. Ditto Firmansyah, M. Zulfa Jahari, Sulindawaty	
PENERAPAN ENTERPRISE ARCHITECTURE UNTUK SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DIGITAL DI SMK AKP GALANG	794
Aulia Hadira Putri, Bella Saputri, Dina Oktriani, Puja Amalia Br Purba, Sity Amanah, Sulindawaty	
PENDIDIKAN TERAPAN.....	803
FUTURE-READY EDUCATION: TRANSFORMASI PENDIDIKAN UNTUK MENYONGSONG MASA DEPAN YANG BERKELANJUTAN	805
Ahmad Laut Hasibuan	
TRANSFORMASI KURIKULUM ADAPTIF BERBASIS ARTIFICIAL INTELLIGENCE UNTUK FUTURE-READY EDUCATION DI PERGURUAN TINGGI.....	821
Dr. Srie Faizah Lisnasari, M.Si	
PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI ARTIFICIAL INTELLIGENCE SEBAGAI BEKAL GENERASI ABAD 21.....	827
Korinti Nalsalisa Br Milala, M.Pd	
STRATEGI REVISI KURIKULUM OBE BERBANTUKAN AI BERBASIS KKNi, SN-DIKTI, MBKM, DAN EDUCATION 5.0	834
Prof. Dr. Drs. Berman Hutahaeen, M.Pd, Prof. Dr. Ahmad Laut Hasibuan, M.Pd	
MERANCANG STRUKTUR KONSEP PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BIOLOGI DENGAN MENGADAPTASI BERAGAM SUMBER INFORMASI HASIL RISET TERMUTAKHIR.....	839
Irda Wahidah Nasution, Katira Zai	
PENINGKATAN KOMPETENSI MATEMATIKA MAHASISWA PGSD MELALUI PENDEKATAN KONTEKSTUAL.....	845
Hendrikson R Panjaitan	
PENDIDIKAN KARAKTER DAN <i>SOFT SKILLS</i> DALAM MENYIAPKAN GURU MI MASA DEPAN.....	850
Arif Laxmana Tanjung	

STRATEGI PENGEMBANGAN KURIKULUM ADAPTIF UNTUK MENGHADAPI TANTANGAN MASA DEPAN DI MADRASAH IBTIDAIYAH.....	855
Armita Rahmadiah	
<i>FUTURE-READY EDUCATION</i> : KUNCI PERGURUAN TINGGI MENGHADAPI ERA AI DAN DISRUPSI DIGITAL.....	860
Ghefira Nur Fatimah Pane	
PENERAPAN KURIKULUM ADAPTIF DI MADRASAH IBTIDAIYAH SEBAGAI UPAYA MENUJU PENDIDIKAN MASA DEPAN YANG LEBIH INOVATIF	865
Habibah Nasution	
IMPLEMENTASI <i>OUTCOME-BASED EDUCATION</i> (OBE) DALAM MENYIAPKAN LULUSAN YANG KOMPETEN DI ERA DIGITAL	871
Hentika Putri Harahap	
PENGUATAN PENDIDIKAN KARAKTER DAN <i>SOFT SKILLS</i> SEBAGAI KOMPETENSI ABAD 21 BAGI MAHASISWA PGMI	877
Herman Pelangi	
PERAN <i>ARTIFICIAL INTELLIGENCE</i> DALAM PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN INTERAKTIF DI MI.....	883
Jainuddin Batubara	
INTEGRASI <i>ARTIFICIAL INTELLIGENCE</i> BERBASIS NILAI-NILAI ISLAMI DALAM PEMBELAJARAN DI MADRASAH IBTIDAIYAH	890
Jumaita Nopriani Lubis	
PENGEMBANGAN PENDIDIKAN KARAKTER DAN <i>SOFT SKILLS</i> UNTUK MEMBENTUK KESIAPAN MAHASISWA PGMI SEBAGAI CALON GURU PROFESIONAL	896
Khofifah Inriani Daulay	
PERAN PENDIDIKAN TINGGI INKLUSIF DALAM MENINGKATKAN KOMPETENSI CALON GURU MADRASAH IBTIDAIYAH.....	902
Mistika Aisyah	
PENGEMBANGAN KURIKULUM ADAPTIF PGMI BERBASIS KOMPETENSI ABAD 21 DALAM MENYIAPKAN CALON GURU MI PROPESSIONAL.....	908
Nur Azizah	
STRATEGI MAHASISWA PGMI SEMESTER AKHIR DALAM MERANCANG MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MASA DEPAN.....	913
Septia Mutiara Nadila Siregar	
PERAN PENDIDIKAN BERBASIS KARAKTER DALAM MEWUJUDKAN GENERASI UNGGUL DI ERA TRANSFORMASI DIGITAL	919
Susi Dongoran	

IMPLEMENTASI KURIKULUM ADAPTIF BERBASIS <i>OUTCOME-BASED EDUCATION</i> (OBE) DALAM MEMBANGUN KOMPETENSI ABAD 21 PADA SISWA SD/MI	925
Ummi Hanifah Mandropa	
INTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER DAN SOFT SKILLS: STRATEGI MENGHADAPI TANTANGAN GLOBALISASI DI ERA DIGITAL	931
Siti Sa'adah Nasution	
TRANSFORMASI AKUNTABILITAS PROGRAM SEKOLAH MELALUI PENDEKATAN <i>OUTCOME-BASED EDUCATION</i> (OBE)	936
Ramadonna	
PERTANIAN	941
SUSTAINABLE AND SMART AGRICULTURE	943
Prof. Dr. Ir. Bilter A. Sirait, MS	
KAJIAN KEANEKARAGAMAN SERANGGA DAN INTENSITAS SERANGAN HAMA PADA TANAMAN BROKOLI (<i>Brassica oleracea</i> L) DI KABUPATEN KARO.....	952
Lamria Sidauruk, Chichi Josephine Manalu, Patricius Sipayung, Winda	
POTENSI STOCK CARBON TANAH SEBAGAI MITIGASI PERUBAHAN IKLIM PADA TANAH TROPIKA: <i>Pengaruh Ketinggian dan Toposekuen Mikro–Makro Di Sumatera Utara</i>	963
Basyaruddin	
DAYA SAING DAN DETERMINAN EKSPOR KOPI INDONESIA PADA LIMA BELAS NEGARA TUJUAN EKSPOR PERIODE 2008-2022	969
Indrawaty Sitepu, Medi Lilis Wenny Br Nainggolan, Anugerah Gea	
PENGARUH LIMBAH INDUSTRI KELAPA SAWIT DAN <i>GREEN TECHNOLOGY INNOVATION</i> TERHADAP <i>ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY</i> DI SEKTOR PERKEBUNAN SUMATERA UTARA	981
Supiah Ningsih, Dewi Hakiki, dan Sri Yuliana	
ANALISIS PENERAPAN TEKNOLOGI PAKAN ALTERNATIF MENGGUNAKAN TEPUNG BULU AYAM SEBAGAI PAKAN OPTIMAL BAGI IKAN BATAK (<i>Tor</i> sp)	990
Ayu Wardhani, Kiky Adiputra Simatupang, Muhammad Rafiq, Junius Pandapotan Sinaga	
EFEKTIVITAS β -KAROTEN ALAMI DARI UBI JALAR ORANYE TERHADAP PENINGKATAN INTENSITAS WARNA IKAN MOLLY (<i>POECILIA SPHEOPS</i>): STUDI KOMPERATIF MIKRONKAPSULASI DAN NON-ENKAPSULASI	999
Novi Aulia Pratiwi, Bilqis Al Humairah Lubis, Nurul Azkiya	
PENGARUH PENGGUNAAN KOMPOS SAMPAH KOTA DAN PUPUK ORGANIK KANDANG SAPI TERHADAP KARAKTERISTIK BIOLOGI TANAH DI LAHAN TANAMAN JAGUNG (<i>Zea mays</i> L)	1007
Ernitha Panjaitan, Chichi Josephine Manalu, Lamria Sidauruk, Maida Yanti br Tarigan	

RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN NILAM (<i>Pogostemon cablin</i> Benth.) TERHADAP NAUNGAN DAN JARAK TANAM DI BAWAH TANAMAN KELAPA SAWIT.....	1018
Yustina Sri Sulastri, Junaidi, Yohanes Agustinus Situmorang	
PEMODELAN STATISTIK EFISIENSI DISTRIBUSI PANGAN SEBAGAI INSTRUMEN PREDIKSI KERAWANAN PANGAN DI SUMATERA UTARA	1029
Budi Antoro	
OPTIMALISASI LIMBAH PERTANIAN MENJADI PUPUK ORGANIK UNTUK MENDUKUNG SISTEM PERTANIAN BERKELANJUTAN	1040
Try Koryati dan Riyanti	
BIOLOGI.....	1051
BIODIVERSITY AND SUSTAINABILITY DI SUMATERA UTARA: KEKUATAN STRATEGIS PENDIDIKAN TINGGI MENUJU INDONESIA EMAS 2045 MELALUI KOLABORASI SUMATERA UTARA BERKAH.....	1053
Ika Rosenta Purba, Ingrid Panjaitan	
MERANCANG STRUKTUR KONSEP PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BIOLOGI DENGAN MENGADAPTASI BERAGAM SUMBER INFORMASI HASIL RISET TERMUTAKHIR	1059
Irda Wahidah Nasution, Katira Zai	