



Seminar Nasional Inovasi Teknologi dan Ilmu Komputer 2019

17 Oktober 2019

Istana Koki

Medan

Buku Abstrak

Technopreneurship: Bisnis Startup Digital

Organized by



Kata Sambutan Ketua Panitia SNITIK 2019

Seminar Nasional Inovasi Teknologi dan Ilmu Komputer (SNITIK) merupakan acara tahunan yang diadakan Fakultas Teknologi dan Ilmu Komputer. Acara ini merupakan bagian dari pelaksanaan Visi Fakultas. Pada tahun ini, SNITIK membawakan tema TECHNOPRENEUR: Bisnis Start up Digital, dimana tujuannya adalah untuk memperkenalkan teknologi kepada mahasiswa-mahasiswi dan perkembangan di dunia bisnis saat ini. Salah satu contoh techonopreneur yang saat ini sangat berkembang adalah techonopreneur di bidang informasi teknologi. Tanpa disadari informasi teknologi sudah mengubah sudah pola kehidupan klayak banyak misalnya dalam hal memesan tiket pesawat, pengecekan kesehatan, Dompet digital, pemesanan makanan, pengiriman barang dan sebagainya. Kebutuhan manusia tidak hanya dicover oleh informasi teknologi, tetapi kebutuhan manusia membutuhkan perkembangan teknologi yang lain, seperti teknologi pangan, industri, kimia dan sebagainya. Oleh karena perkembangan zaman dan kebutuhan manusia yang semakin tinggi, maka diharapkan SNITIK 2019 membuka wawasan dan mendorong peserta untuk terlibat berperan serta menjadi seorang Technoprenuer.

Akhir kata, semoga peserta seminar dapat memperoleh manfaat yang besar dari kegiatan ini, sehingga mampu mewujudkan atmosfer Technoprenuer yang berkualitas sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Ternak-ternik si Ikan Teri
Teri ditenak dalam kolam,
Karna telah sampai di penghujung materi,
Saya akhiri dengan salam

Mahal harganya si batu bacaan
Bacaan dibeli dari Pesisir Selatan
Salam Penutup saya ucapkan
Semoga semua dalam LindunganNya.

Ketua Panitia SNITIK 2019

Anita Christine Sembiring, ST, MT

Contents

Agenda Acara	1
Keynote Speaker 1: Prof. Dr. Ir. Budisantoso Wirjodirdjo, M. Eng.	5
Personal Identity.....	5
Education Background	5
Main Occupation.....	5
Structural Assignment.....	6
Non Structural Assignment	6
Workshops and Conferences	7
Paper presented in Workshops/Seminar.....	7
Publications in Science Magazine	9
Research.....	10
28. Activity Professional Service outside ITS.....	12
Awards	12
Membership of Professional Organization	13
Keynote Speaker 2: Dr. Mochamad Wahyudi, MM, M.Kom, M.Pd	13
Pendidikan Formal:	14
Pendidikan Non-Formal:	14
Sertifikasi.....	15
Riwayat Profesi	16
Pubikasi Ilmiah dalam Seminar Nasional	16
Pembicara 3: Yosephine Natalitha Sembiring, S.E., M.Si.	19
Susunan Panitia.....	21
Track Sistem Informasi.....	23
Optimalisasi antrian menggunakan metode single channel single phase (studi kasus RST Dr. Reksodiwiryono Padang).....	23
Implementasi metode MOORA pada pemilihan Pimpinan Rumah Sakit.....	23
Aplikasi Jambiku Bersih Berbasis Android Secara Interaktif.....	24
Sistem pakar diagnosa penyakit THT menggunakan metode Forward Chaining berbasis web	25
IMPLEMENTASI ALGORITMA RIJNDAEL UNTUK KEAMANAN PENDISTRIBUSIAN FILE DOKUMEN, AUDIO-VIDEO, DAN GAMBAR	26
Track Teknik Elektro.....	27

Estimasi kualitas padi menggunakan vegetation index	27
Track Teknik Industri.....	28
Manfaat tufa toba sebagai material bahan bangunan dan pengeras jalan di Kota Parapat.....	28
Prediksi Intensi Pekerja untuk Menggunakan Aplikasi Manajemen Risiko Proyek dengan Pendekatan Analisis Regresi Logistik Biner	28
Pengendalian kualitas tipe batch dengan menggunakan metode seven tools: Studi kasus pada produk kerupuk merah putih	29
Perencanaan Persediaan Bahan baku Gula dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) di PT XYZ	29
Track Teknik Informatika	30
Penerapan metode Certainty Factor dalam mendiagnosa penyakit tulang menggunakan mesin inferensi Forward Chaining.....	30
Transformasi bangun ruang 3 dimensi sederhana dengan trigonometri dasar	30
Evolusi sentimen analisis (Opinion Mining)	31
Penerapan metode ANFIS untuk prediksi kebutuhan Obat berdasarkan Populasi Penyakit dan Pasien	31
Penerapan metode Fuzzy Analytical Hierarchy Process (Fuzzy-AHP) untuk penentuan prioritas lahan pembangunan perumahan	32
Analisis sentimen produk UMKM Kabupaten Padang Lawas Utara berdasarkan persepsi masyarakat	33
Analisa Keamanan Tanda Tangan Digital dengan Hybrid Kriptografi AES-BlowFis.....	33
Deteksi wajah untuk keamanan Sistem Informasi Akademik dengan Kohonen SOM pendekatan PCA-LDA.....	34
Deteksi diabetes berdasarkan retina mata dengan pendekatan Deep Learning	34
Track Teknologi Informasi.....	35
Kajian tentang Penerapan Augmented Reality di Perpustakaan: Studi Kasus Perpustakaan IT Del	35
Track Rekayasa Perangkat Lunak	36

Agenda Acara

RUNDOWN KEGIATAN
SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI DAN ILMU KOMPUTER 2019
TECHNOPRENEUR: BISNIS STARTUP DIGITAL
ISTANA KOKI, 17 OKTOBER 2019

No	Pukul	Kegiatan	Keterangan
1	07.00 – 08.00	Registrasi Ulang Live Music	Panitia Panitia
2	08.01 – 09.00	Pembukaan Tari Persembahan Menyanyikan Lagu Nasional Menyanyikan Mars UNPRI Doa Kata Sambutan Ketua Panitia Kata Sambutan Rektor UNPRI Tarian: Tari Tor Tor Kata Sambutan Ketua APTIKOM Wilayah I Sumut-Aceh Kata Sambutan IPKIN Kata Sambutan Pengurus BKSTI Sumut – Aceh Tarian Landek Karo	MC Sanggar Tari Peserta Peserta Chairul Azhar, S.Si., M.Pd Anita Christine Sembiring S.T.,M.T Dr. Chrismis Novalinda, M.Kes Sanggar Tari Prof. Dr. Opim Salim Sitompul M.Sc. Dr.Elviawati Muisa Zamzami MT.MM Dr. Meilita Tryana Sembiring, ST, MT Sanggar Tari
3	09.01 – 12.30	Keynote Speaker: * Prof.Dr.Ir Budi Santosa, M.E * Dr. Mochamad Wahyudi, M.M,M.Kom,M.Pd * Yosephine Nathalia,M.Si (CEO Pak Tani Digital & Sablon Medan) - Tanya Jawab - Games - Pemberian Plakat & Foto Bersama - Lucky Draw	Moderator: Irwan Budiman Panitia Anita Christine Sembiring S.T.,M.T Panitia
4	13.00 – 13.59	ISHOMA	
5	14.00 – 16.30	Paralel Session	Moderator Paralel Session
6	16.31 – 17.30	Kata Penutupan oleh Dekan FTIK Foto Bersama	Panitia

PARALEL SESSION
 SEMINAR NASIONAL INOVASI TEKNOLOGI DAN ILMU KOMPUTER 2019
TECHNOPRENEUR: BISNIS STARTUP DIGITAL
 ISTANA KOKI, 17 OKTOBER 2019

	Moderator: Saut Tamba/ Uni Pratama			Moderator: Fadhillah/ Christine		
Pukul	ID Paper	Judul Artikel	Penulis	ID Paper	Judul Artikel	Penulis
14.00 - 14.12	0004	Kajian tentang Penerapan Augmented Reality di Perpustakaan: Studi Kasus Perpustakaan IT Del	Tiurma Lumban Gaol	0005	Evolusi sentimen analisis (Opinion Mining)	Ema Septi Aginta Pandia, Fenti Wana Putra Laia, Jese Vernando Nababan, Famazatulo Halawa, Jenius Valentino Sinaga, dan Chrisnatalis
14.13 - 14.24	0006	Optimalisasi antrian menggunakan metode single channel single phase (studi kasus RST Dr. Reksodiwiryo Padang)	Yeyi Gusla Nengsih	0002	Transformasi bangun ruang 3 dimensi sederhana dengan trigonometri dasar	Robin, Syanti, Ferawaty, Wenripin, Okky Putra Barus, Hendra Pasaribu
14.25 - 14.36	0007	Implementasi metode MOORA pada pemilihan Pimpinan Rumah Sakit	Asyahri Hadi Nasyuha, Marsono, Mukhlis Ramadhan, Enni Safitri	0003	ESTIMASI KUALITAS PADI MENGGUNAKAN VEGETATION INDEX	Christin Erniati Panjaitan
14.37 - 14.48	0009	Aplikasi Jambiku Bersih Berbasis Android Secara Interaktif	Ade Oktarino Akhmad Faisal Husni Brestina Gultom	0008	Penerapan metode ANFIS untuk prediksi kebutuhan Obat berdasarkan Populasi Penyakit dan Pasien	Amir Mahmud Husein, Allwin M Simarmata
14.49 - 15.00	0017	Prediksi Intensi Pekerja untuk Menggunakan Aplikasi Manajemen Risiko Proyek dengan Pendekatan Analisis Regresi Logistik Biner	Dian Safira, Dyah Lestari Widaningrum, Hariman Satria, Denny Syamsuddin	0011	Penerapan metode Fuzzy Analytical Hierarchy Process (Fuzzy-AHP) untuk penentuan prioritas lahan pembangunan perumahan	Allwin M Simarmata, Yennimar

	Moderator: Saut Tamba/ Uni Pratama			Moderator: Fadhillah/ Christine		
Pukul	ID Paper	Judul Artikel	Penulis	ID Paper	Judul Artikel	Penulis
15.01 - 15.12	0001	Penerapan metode Certainty Factor dalam mendiagnosa penyakit tulang menggunakan mesin inferensi Forward Chaining	Tajrin	0013	Analisis sentimen produk UMKM Kabupaten Padang Lawas Utara berdasarkan persepsi masyarakat	Yennimar, Reyhan Achmad Rizal
15.13 - 15.24	0010	Manfaat tufa toba sebagai material bahan bangunan dan pengeras jalan di Kota Parapat	Sri Wahyuni	0015	Analisa Keamanan Tanda Tangan Digital dengan Hybrid Kriptografi AES-BlowFis	Christnatalis, Amir Mahmud Husein
15.25 - 15.36	0012	Perancangan Sistem Deteksi Denyut Nadi Untuk Klasifikasi Aritmia Berbasis Android	Evta Indra Muhammad Yasir Syahrian Peralla Munte Atikah Dwi Rizky	0016	Deteksi wajah untuk keamanan Sistem Informasi Akademik dengan Kohonen SOM pendekatan PCA-LDA	Reyhan Acmad Rizal, Christnatalis
15.37 - 15.48	0014	Analisis Dan Perancangan Sistem Absensi Mahasiswa Berbasis QR Code (Studi Kasus Di Universitas Prima Indonesia)	Evta IndraBerta Ulina GintingMuhammad YasirAtikah Dwi RizkyAldo Andy Yoseph Tama MarpaungSanto Sanro SianturiReinhard Shodani SiregarDeniarwinus Bulolo	0018	APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN SQL COMMANDS MENGGUNAKAN VISUAL BASIC.NET 2008	Saut Dohot Siregar, Robin
15.49 - 16.00	0023	PENGAJUAN KELAYAKAN UJI SERTIPIKASI GURU BERBASIS WEB	Delima Sitanggang, Oloan Sihombing, Evta Indra, Saut Parsaoran Tamba, Siti Aisyah, Karo Baktina	0020	Deteksi diabetes berdasarkan retina mata dengan pendekatan Deep Learning	Mawaddah Harahap, Amir Mahmud Husein, Wendi Gojali, Winarto, Jop Dani, Hendry

	Moderator: Saut Tamba/ Uni Pratama			Moderator: Fadhillah/ Christine		
Pukul	ID Paper	Judul Artikel	Penulis	ID Paper	Judul Artikel	Penulis
16.00 - 16.12	0024	IMPLEMENTASI ALGORITMA RIJNDAEL UNTUK KEAMANAN PENDISTRIBUSIAN FILE DOKUMEN, AUDIO-VIDEO, DAN GAMBAR	Oloan Sihombing, Delima Sitanggang, Evta Indra, Saut Parsaoran Tamba, Mardi Turnip, Siska Desiani Silalahi	0022	Sistem pakar diagnosa penyakit THT menggunakan metode Forward Chaining berbasis web	Windania Purba, M.Kom,2Tonny Tendean
16.13 - 16.24	0019	Pengendalian kualitas tipe batch dengan menggunakan metode seven tools: Studi kasus pada produk kerupuk merah putih	Irwan Budiman, Chandra Brahmana, Anita Christine Sembiring, Uni Pratama Tarigan, Jusra Tampubolon, Dini Wahyuni	0021	Perencanaan Persediaan Bahan baku Gula dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) di PT XYZ	Anita Christine Sembiring dan Willyanto

Keynote Speaker 1: Prof. Dr. Ir. Budisantoso Wirjodirdjo, M. Eng.

Personal Identity

Name	: Prof. Dr. Ir. Budisantoso Wirjodirdjo, M. Eng.
Place & Date of Birth	: Yogyakarta, 8 March, 1955
Government Official	: IV D Rank
Spouse	: DR. Nikendarti Hadilaksmi Gandini
Children	: 1. Paramesti Wagiswari 2. Pinandito Wisambudi
Office Address	: Industrial Engineering Department, Sepuluh Nopember Institute of Technology Surabaya (ITS), Campus ITS, Keputih, Sukolilo, Surabaya 60111, Indonesia
Office phone & fax	: +62 31 5939361, Fax : +62 31 5939362
Email address	: budisantoso.wirjodirdjo@gmail.com
Home Address	: Jl. Teknik Arsitektur, blok J-25, Campus ITS, Surabaya, 60111, Indonesia

Education Background

1. Bachelor of Industrial Engineering, Bandung Institute of Technology, Bandung 1978
2. Master of Engineering in Computer Application, Asian Institute of Technology, Bangkok, Thailand, 1985
3. Doctor, Industrial Economic, Universite de Rennes I, Rennes, France, 1993

Main Occupation

1. Lecturer in Mechanical Engineering Department, Institute Technology of Sepuluh Nopember Surabaya (ITS) 1979 – 1985

2. Lecturer in Industrial Engineering Department, Institute Technology of Sepuluh Nopember Surabaya (ITS) 1985 – present

Structural Assignment

1. Programme Coordinator for Industrial Engineering Post Graduate, ITS 1996–1997
2. Chief of Industrial Engineering Department, ITS, 1997 - 2001
3. Dean of Engineering Faculty for Trunojoyo University 2004 -2007

Non Structural Assignment

1. Team Member of Dissertation Supervisor of Doctor Honoris Causa of Mr. Hermawan Kertajaya from Institute of Technology Sepuluh Nopember Surabaya, 2010.
2. Member of Preparation and Establishment of Business School & Management of Institute of Technology Sepuluh Nopember Surabaya, 2009
3. Chair of ICT Development Team at University of Trunojoyo, Madura, 2004 – 2007;
4. Senate Member of Institute Technology Sepuluh Nopember Surabaya (ITS), 2001 – 2003;
5. Assessor in education of Industrial Engineering at National Accreditation Agency (BAN), 2000 – 2003;
6. Reviewer on Research Grand, Project DUE-LIKE at Industrial Engineering of Institute Technology Sepuluh Nopember Surabaya (ITS), 1999 – 2002;
7. Program Coordinator of Project DUE-LIKE, Industrial Engineering at Institute Technology Sepuluh Nopember Surabaya (ITS), 1999 – 2000;
8. Facilitator of Development of Learning Process in Teaching Improvement Workshop, organized by Engineering Education Development Project (EEDP), Directorate General of Higher Education, Department of Education, 1998 – 2001;
9. Expert Team Member of Engineering Education Development Project (EEDP), Directorate General of Higher Education, Department of Education, 1997 – 2001;
10. Reviewer “Urge Research” at Directorate General of Higher Education, Department of Education, 1997 -1999;
11. Team Member of Development of Academic Field at Technology Magister Management Program of Institute Technology Sepuluh Nopember Surabaya (ITS), 1994 – 1996;

Workshops and Conferences

1. Workshop in Role of Agriculture Second Round, funded by Government of Japan, conducted in FAO Rome, 24 - 30 June , 2004;
2. Workshop in Role of Agriculture First Round, funded by Government of Japan, conducted in FAO Rome, 11 September , 2002;
3. Workshop in Cleaner Production, sponsored by United States Environment Protection, conducted in Denver - Colorado, 8 August , 2000;
4. Workshop in Eco Productivity and Waste to Product, sponsored by USAID, Washington DC, 19 – 27 June 1999;
5. Curriculum Development and Teaching Improvement Benchmarking in Higher Education, sponsored by Engineering Education Development Project (EEDP), Directorate General of Higher Education, conducted in University of Wisconsin, Madison, 4 - 12 July, 1998;
6. Education and Informatics: Strengthening International Cooperation, sponsored by UNESCO, Paris, 12 – 21 April 1989;

Paper presented in Workshops/Seminar

1. “Analysis of Impact on Policy of Fuel Increased Price to the Coastal Fisherman’s Community Income: A System Dynamic Approach”, presented in National Seminar: Quality Improvement and Industrial Outcome in Effort to Improve the Global Competitiveness, Bandung, 9, April 2010;
2. “Industrial Community Preparation for Welcoming of Operational of the Suramadu Bridge”, Workshop on Potential Social Economic Community in Optimisation of Suramadu Bridge Utilization, Workshop organized by Research Centre and Social Economic Culture Development and Community Role, Department of Public Work, Surabaya, 12 Mei 2009;
3. “De-Industrialisation as Impact of Global Crisis: Is it happened in Indonesia?” National Seminar: Management Technology II, Surabaya, 14 February 2009;
4. “Future Challenges of Human Resources Development in Technical Expert & Industrial Management in Indonesia”, National Official Education Meeting, Centre of Education and Practice, Department of Industry, Jakarta, 14 December 2008;
5. “Potency and Challenges to become a new Businessman”, National Seminar of University’s Role in Development Growth of National Businessman, APP-Deprin, Jakarta, 24 Nopember 2007;

6. "Teacher and Improvement of Learning Motivation", Discussion Improvement of Lecturer Professionalism in Welcoming Implementation of Law Number 14 Year 2005 About Teacher and Lecturer, Pusdiklat Deprin, Puncak, Bogor, 21-22 August 2007;
7. "Development of Community Institution for Community Empowerment", Training Facilitator of Community Empowerment in Public Work Advance Step, Samarinda 23 – 26 November 2005;
8. "*System Dynamic Approach in Evaluating The Supplier Performance: A Case Study in Oil and Natural Gas Industry*", International Seminar on Industrial Engineering and Management (ISIEM) 2007, Jakarta, August, 29 – 30, 2007;
9. "Development of Model Game (m x n) through Simplek Orde Two Approach in Space", Seminar National : Industrial Engineering and Management of Production, Industrial Engineering of ITS, Surabaya, 6 – 7 August, 2002;
10. "Contribution of Industrial Engineering through Improvement of Efficiency and National Productivity towards to Indonesian Economic Rehabilitation", Seminar National Management Productivity 2002, University of Ahmad Dahlan, Yogyakarta, 28 March, 2002;
11. "Challenges of Restructurisation of Reel Sector Development to Accelerate Economic Crisis Rehabilitation and Facing a Global Market", Seminar National Academic, Foundation of Keuangan Panglima Besar Sudirman, University of Pembangunan Nasional "Veteran", Surabaya, 22 June 2000;
12. "Dynamic of National Salt Industry: a Model Review", Seminar and National Workshop: Reflection and Retrospection Higher Education of Industrial Engineering in Indonesia: International Challenges and its Contribution to Overcome National Economic Crisis", BKSTI Indonesia, Surabaya, 26 July, 1999;
13. "Net Production as an effort to support Efficiency and Industrial Productivity", Seminar and Workshop: The Role of Net Production to Increase the Global Market Access, Indonesia Cleaner Industrial Production Program in cooperation with Industrial Engineering – ITS, Surabaya, 12 -13 December 1997;
14. "Use of Agribusiness opportunity through Partnership Approach", National Agribusiness Seminar, University of Jember, Jember, 23 April, 1997;
15. "Agribusiness Policy to Support the Small Medium Scale Agro Industrial", National Seminar: International Challenges and National Industrial Response: Reflection and Retrospection, Institute of Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, 2 November 1996;
16. "Restructurisation : A Strategy towards Global Competition", National Seminar Civil Engineering, Institute Technology Sepuluh Nopember, Surabaya, 9 – 11 October 1996;

17. "Relevancy and Industrial Engineering Contribution in Industrial Sector", National Seminar of Industrial Engineering Education, University of Atmajaya, Yogyakarta, 30 September, 1995;
18. "Technology Forecast", National Seminar: Scientific Meeting II Techno – Economic, Institute of Technology Bandung, Bandung, 12 – 13, September 1986.

Publications in Science Magazine

1. **Wirjodirdjo, B.**, (2008) "Multi Functionality Approach, A Discourse of Lake Function Model in Jabotabek, Executive, Journal Business and Management, ISSN 1829-750, volume 5, number 1, April;
2. **Wirjodirdjo, B.**, (2008), "*Neo Fuzzy Neuron Approach*, Discourse in the Design of System Conceptual of Employee Evaluation" Ekuitas, Journal Economic and Management Financial, vol 12, number 1, March;
3. **Wirjodirdjo, B.**, (2008), "Model Markov Chain Approach in Analysis Dynamic of Handphone Market based on Consumer Behavior", Journal Management, Accountant and Business, ISSN 1693-252X, Volume 6, Special Edition during 37th Anniversary, Faculty of Economic, University of Widyagama, 6 January;
4. **Wirjodirdjo, B.**, Amran T. G., (2008) "Conceptual Re-Design System Information Schedule in Production Floor: A Case Study", Journal Technology and Management Informatics ISSN 1693 – 6604, volume 6, number 1, February;
5. **Wirjodirdjo, B.**, (2007), "Heuristic Approach of Cut Model Two Dimension in Optimizing the Use of Wood, Executive, Journal Business and Management, ISSN 1829-750, volume 4, number 3, December;
6. **Wirjodirdjo, B.**, (2007), Model System Dynamic Approach in Evaluation of Supplier Enterprise Behavior, Journal Economic and Management, ISSN 1411-5794, volume 8, number 3, October;
7. **Wirjodirdjo, B.**, (2007), "Game Theory Approach in Analysis of Oligopoly Competition on Industrial Automotive: Case Study on Car Market Competitiveness of Multi Purpose Vehicle in Indonesia, Executive, Journal Business and Management, ISSN 1829-750, volume 4, number 2, August;
8. Bustanul, A., **Wirjodirdjo, B.**, (2007), "Parents Parenting in Entrepreneurship; Case on Student of TI-ITS", Journal Economic and Management, ISSN 1411 – 5794, volume 8, number 2, June;
9. **Wirjodirdjo, B.**, (2007), "*Complementary Modeling Approach Using System Dynamics for Assessing The Prospect of Poultry Farm Business in Indonesia*", Executive, Journal Business and Management, ISSN 1829-750, volume 4, number 1, April;

10. **Wirjodirdjo, B.**, (2007), Model System Approach on Artificial Neural Network for the prediction of Enterprise Industrial Manufacture Financial, *Journal Economic Arthavidya, Journal Economic*, ISSN 1410-8755, year 8, number 1, February;
11. **Wirjodirdjo, B.**, (2006), "Policy Estimation on Diminishing of Poor Citizen in System Dynamic Simulation Approach: Case Study Surabaya City, Executive, *Journal Business and Management*, ISSN 1829-750, volume 3, number 2, August;
12. **Wirjodirdjo, B.**, Wibisono, R., (2005), Review of National Sugar Development Policy through System Dynamic Approach as Alternative Methodology, Executive, *Journal Business and Management*, ISSN 1829-750, volume 1, number 2, August;
13. **Wirjodirdjo, B.**, Lucky, K. J. K., (2004), "Simulation of Reserve System with System Dynamic Methode", Executive, *Journal Business and Management*, ISSN 1829-750, volume 1, number 3, December;
14. **Wirjodirdjo, B.**, Suryani, E., (2004), Scenario of National Salt Development Policy to Reduce International Dependency: A Model System Dynamic Approach, Executive, *Journal Business and Management*, ISSN 1829-750, volume 1, number 1, August;

Research

1. Analysis of Palm Oil Industry Development Policy in Kabupaten Siak Sri Indrapura, Province of Riau, financed by ITS, 2010;
2. "Impact of Reduction of Fertilizer Subsidy Policy to Farmers Income in Indonesia; A Dynamic Approach",
3. National Sugar Policy in Indonesia not yet pro to sugar farmers, in cooperation with PTPN XI East Java, 2009
4. Impact of Fuel price Increase Policy to the Coastal Fisherman Welfare: A System Dynamic Approach", financed by PHK I Industrial Engineering ITS, 2009;
5. Study of Madura Community Empowerment Preparation Approach Post Suramadu Bridge Operation, Balai Pemberdayaan Kimpraswil, 2007;
6. Plan of settlement pattern of Small Traders in Surabaya city region, Financed by Dinas Pemukiman Province of East Java, 2006;
7. Review of Management Policy Air Transportation Facility belongs to Government to support the Development of Industrial Air Transportation in Indonesia, Founded by the World Bank, 2005;

8. The Role of Agriculture Sector in Food Security: A Case Study in Indonesia, delivered to Food Agriculture Organization (FAO), founded by Government of Japan, 2004; (FAO)
9. Study on Readiness of Utilization on Information System of Food Security and Nutrition in East Java Province, financed by Food Security Agency East Java Province, 2004;
10. A Study in The Competition of Transportation Business, Particularly in The Railways Section, funded by World Bank, 2003;
11. Model Development of Information System on Food Security and Nutrition, financed by Food Security Agency– East Java Province, 2003;
12. Poor Community Empowerment Model in City Development, financed by Dinas Pemukiman East Java Province, 2002;
13. Development Module of Learning based Computer Aid Education for Subject: Model System, DUE-LIKE ITS, 2002;
14. Development of Game Theory Model M X N through Simpleks Orde two approach to overcome an Optimal solution, DUE-LIKE-ITS, 2001;
15. Development of Module Linear Programming Learning with Game Approach to improve the effectiveness of learning process, financed by DIK ITS, 1999;
16. Analysis of Industrial Structure in East Java, financed by APBD East Java Province, 1999;
17. Review and Formulation of Technical Guidelines of BUMN in Department of Transportation, financed by APBN BTU-BUMN 1999;
18. Evaluation to Performance Indicator of Public Enterprises of Department of Transportation, 1997
19. Analysis of Market Segmentation versus Pertamina Lubricant Products in East Java and Nusa Tenggara Barat, 1997;
20. Dynamic Simulation of Poultry Development Model in Kabupaten Magelang, Central of Java, financed by Dana DIK ITS, 1997;
21. Enseignement Supérieur et Marche du Travail: Un Modèle de la Relation Formation–Emploi, These Doctoral Degree, 1993 ;
22. Model System Dynamic Approach for Education in ITS, financed by DIK ITS, 1987 ;
23. Evaluation of Industrial Labor Income in Kabupaten Sidoarjo, East Java, 1983;
24. Computer Simulation Ujung – Kamal Ferry System, Indonesia Using General Purpose Simulation System (GPSS), Thesis Master Degree, 1985;
25. Pattern of Industrial Steel and Aluminum in Indonesia, sponsored by Directorate General of Basic Metal and Mechanics of Industrial Department, 1982;

26. Pattern Reliability of spare parts of heavy equipment in Development Project of Gajah Mungkur Dam, Surakarta, Central of Java, 1982;
27. Study on Alternative of Transportation Development System at Coal Ground Mode and Sea from Tanjung Enim (South Sumatera) to Suralaya (West Java), 1978;

28. Activity Professional Service outside ITS

29. External Examiner of Dissertation of Doctoral Program, Agriculture Faculty, University of Brawijaya, Malang, 2005.
30. External Examiner of Dissertation of Doctoral Program, Faculty Economic, University of Brawijaya, Malang 2008.
31. External Examiner of Dissertation of Doctoral Program, Post Graduate School, Institute of Technology Bandung, 2008.
32. External Examiner of Dissertation of Doctoral Program Post Graduate School, Institute of Technology Bandung, 2009.
33. External Examiner of Dissertation of Doctoral Program, Program Post Graduate University Airlangga, Surabaya, 2010.
34. External Examiner of Dissertation Doctoral Program, Program Post Graduate University of Indonesia, Jakarta, 2011.
35. Editor Journal Kursor, Technical Faculty University of Trunojoyo, Madura.
36. Editor Journal of Technology and Management Informatics, Technical Faculty University Merdeka, Malang.
37. Editor of Journal Executive, STIE-IBMT, Surabaya.
38. Editor of Journal Widya Teknik, Technical Faculty, University of Widya Mandala, Surabaya.

Awards

1. Honour Award of Dwidya Satya Madya, 25 years dedication as government officer of Institute Technology Sepuluh Nopember, 10 Nopember 2004;
2. Honour Award of Dwidya Satya Perdana, 20 years dedication as government officer of Institute Technology Sepuluh Nopember, 10 Nopember 1999;
3. Honour Award of Satyalancana Dwidya Sista, as lecturer at Education Armed Forces Agency, 15 Juni 1998;

4. Honour Award of Satyalancana Dwidya Sistha, as lecturer at Education Armed Forces Agency, 08 Agustus 1986;

Membership of Professional Organization

1. Member of Advisory Board of Indonesian Industrial Engineering Education Asssocation (BKSTI) 2002 – present;
2. Chief of Indonesian Industrial Engineering Education Asssocation (BKSTI) 1999-2002;
3. Member of Indonesian Industrial Engineering and Management Asssocation (ISTMI) 1984 - present

Keynote Speaker 2: Dr. Mochamad Wahyudi, MM, M.Kom, M.Pd

Nama Lengkap : Dr. Mochamad Wahyudi, MM, M.Kom, M.Pd

Jenis Kelamin : Laki-laki

Tempat/Tgl. Lahir : Jakarta, 25 Mei 1975

Alamat : Pondok Lakah Permai Blok A No. 8-9 RT. 001/016
Kel. Paninggilan – Kec. Ciledug
Tangerang 15153

Handphone : 0811 959851

e-mail : wahyudi@bsi.ac.id

Pendidikan Terakhir : Doktor (S-3)

Jabatan Fungsional Akademik/TMT : Lektor Kepala / 1 Nopember 2008

Pangkat/Ruang/Gol/TMT : Pembina Tingkat I (IV/b) / 1 Januari 2017

SINTA ID : 5975836

Scopus ID : 57144449500

Google Scholar ID : -OXZpckAAAAJ

Jabatan Struktural : Rektor Universitas Bina Sarana Informatika (UBSI)

Alamat Kantor : Jl. Kamal Raya No. 18 Ringroad Barat, Cengkareng
Jakarta Barat Telp. (021) 54376338, 54376339

Hobi : Olah Raga (Bulu Tangkis), Nonton, Travelling, Kuliner

Pendidikan Formal:

1. Universitas Sumatera Utara (USU), Medan. Program Studi Doktor Ilmu Komputer (S3) Tahun 2018 s/d Sekarang
2. Universitas Negeri Jakarta (UNJ), Jakarta. Program Studi Doktor Manajemen Pendidikan/Administrasi Pendidikan (S-3) Tahun 2010 s/d 2014
3. Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka (UHAMKA), Jakarta. Program Studi Magister Administrasi Pendidikan (S-2) Tahun 2010 s/d 2012
4. Universitas Budi Luhur, Jakarta. Program Studi Magister Ilmu Komputer (S-2) Konsentrasi Rekayasa e-Bisnis Tahun 2007 s/d 2008
5. Universitas Budi Luhur, Jakarta. Program Studi Magister Manajemen (S-2). Konsentrasi Manajemen Sistem Informasi Tahun 2000 s/d 2003
6. Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Budi Luhur (STMIK Budi Luhur), Jakarta. Program Studi Teknik Komputer (S-1) Tahun 1993 s/d 1997
7. Sekolah Teknologi Menengah (STM) Negeri 7, Jakarta. Rumpun Elektronika Tahun 1990 s/d 1993
8. Sekolah Menengah Umum Tingkat Pertama (SMP) Negeri 100, Jakarta Tahun 1987 s/d 1990
9. Sekolah Dasar Negeri Kedaung Kali Angke 07 Pagi, Jakarta Tahun 1991 s/d 1987

Pendidikan Non-Formal:

1. Lokakarya/Pelatihan Pengisian Borang Akreditasi Institusi Perguruan Tinggi (AIPT) yang dilaksanakan oleh Asosiasi Perguruan Tinggi Swasta Indonesia (APTISI) Bekerjasama dengan Himpunan Perguruan Tinggi Kesehatan (HPTKES) Batam. 11 s/d 12 Januari 2017
2. Pelatihan Blimbingan Teknis Pengisian Borang Akreditasi Institusi Perguruan Tinggi (AIPT) yang dilaksanakan PTS BSI Group di Wisma BSI. Bekasi. 25 Mei 2016
3. Pelatihan Blimbingan Teknis Pengisian Borang Akreditasi Institusi Perguruan Tinggi (AIPT) yang dilaksanakan PTS BSI Group di Wisma BSI. Bekasi. 9 Mei 2016
4. Pelatihan Pengisian Borang Akreditasi Institusi Perguruan Tinggi (AIPT) yang dilaksanakan oleh Asosiasi Perguruan Tinggi Swasta Indonesia (APTISI) di Hotel Panorama Regency Batam. 5 s/d 7 September 2013
5. Pelatihan Penyusunan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) Program Studi Manajemen Informatika Diploma III bagi Dosen Perguruan Tinggi Swasta (PTS) di Lingkungan Kopertis Wilayah III Jakarta. Jakarta. 13 s/d 15 Juli 2010

6. Pelatihan Penasehat Akademik bagi Dosen PTS di Lingkungan Kopertis Wilayah III Jakarta 23 s/d 24 April 2009
7. Pelatihan Program Penjaminan Mutu Akademik bagi Pimpinan PTS di Lingkungan Kopertis Wilayah III Jakarta. Jakarta. 19 s/d 21 Agustus 2008
8. Workshop Wireless Internet Workshop. Komunitas Muda Muslim Telematika (KMMT) Indonesia, Komunitas Muda Telematika Indonesia (KOMTI) dan e-Center YDM Istiqlal Jakarta. 2006
9. Training Installing, Adminstrering & Implementing Windows 2003 Network Infrastructure. Microsoft. 2006
10. Training Certified Hacking Forensic Investigator (CHFI). Informatics Indonesia. Jakarta 2006
11. Training Cisco Certified Network Associate (CCNA) Networking Fundamental. Brain Matics IT Training & Consulting. Jakarta. 2006
12. Training Certified Ethical Hacking and Countermeasures (CEH). Informatics Indonesia Jakarta. 2005
13. Training Installing, Adminstrering and Implementing Windows 2000 Network Infrastructure & Upgrgrading to Windows Server 2003. Microsoft. 2004
14. Kursus Bahasa Inggris (General English). Lembaga Bahasa LIA. Jakarta. 1997
15. Kursus Komputer Paket Terpadu Tingkat Operator. Science Computer College. Jakarta. 1994

Sertifikasi

1. Sertifikat Kompetensi Bidang Keahlian ICT Project Manager. Lembaga Sertifikasi Profesi / Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP). Nopember 2017
2. Sertifikat Kompetensi Bidang Keahlian Programmer. Lembaga Sertifikasi Profesi / Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP). Nopember 2017
3. Certified CCNA Routing and Switching : Introduction to Network. Cisco Networking Academy. Mei 2017
4. Certified CCNA Routing and Switching : Routing and Switching Essenstials. Cisco Networking Academy. Mei 2017
5. Sertifikat Kompetensi Bidang Keahlian Network Administrator. Lembaga Sertifikasi Profesi / Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP). Desember 2016
6. Sertifikat Pendidik (Dosen Profesional). Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia. Nopember 2008
7. Certified Hacking Forensic Investigator (CHFI). EC-Council, USA. Maret 2006
8. Certified Ethical Hacking and Countermeasures (CEH). EC-Council, USA. Juni 2005

Riwayat Profesi

1. Universitas Bina Sarana Informatika (UBSI)
2. Universitas Negeri Jakarta (UNJ) Dosen Program Doktor pada Program Pascasarja Tahun 2017 s/d Sekarang
3. Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri (STMIK Nusa Mandiri)
 - a. Ketua STMIK Nusa Mandiri Tahun 2012 s/d 2018
 - b. Direktur Program Pascasarjana Magister Ilmu Komputer Tahun 2008 s/d 2012
 - c. Dosen pada Program Sarjana (S-1) & Program Pascasarjana (S-2) Tahun 2003 s/d Sekarang
4. Universitas BSI. Dosen Program Sarjana (S-1) & Program Pascasarjana Tahun 2010 s/d 2018
5. Akademi Bina Sarana Informatika (BSI)
 - a. Wakil Direktur I Bidang Akademik Tahun 2007 s/d 2018
 - b. Kepala Biro Teknologi Informasi Tahun 2004 s/d 2007
 - c. Kepala Technical Support (Ka. TS) Tahun 2003 s/d 2004
 - d. Ketua Jurusan Teknik Komputer Tahun 2000 s/d 2004
 - e. Dosen Tahun 1998 s/d 2018
6. PT. Shada, Inc / Citibank Tahun 1997 s/d 1998
7. PT. Telekomunikasi Indonesia Kandatel Jakarta Barat Tahun 1996 s/d 1998

Pubikasi Ilmiah dalam Seminar Nasional

1. Analisis Perbandingan Kinerja Jaringan Cisco Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) dan Cisco Hot Standby Router Protocol (HSRP). Konferensi Nasional Sistem Informasi 2018. STMIK Atma Luhur, 8 s/d 9 Maret 2018. Pangkalpinang
2. Implementasi Sistem Kegiatan Akademik menggunakan RAD di Akademi BSI Jakarta. Seminar Nasional Inovasi dan Aplikasi Teknologi di Industri. 2018. ISSN: 2085-4218. Malang
3. Logika Fuzzy Inference System Mamdani untuk Pendukung Keputusan Penilaian Siswa di Yayasan Gema Nurani Bekasi. Seminar Nasional Inovasi dan Tren (SNIT) 2014. ISBN: 978-602-99213-7-3. Mei 2014. Jakarta

4. Rancangan dan Implementasi Sistem Informasi Eksekutif: Studi Kasus Pengolahan Data Akademik pada Kampus Bina Sarana Informatika (BSI)". Seminar Nasional Ilmu Komputer (SNIK). Universitas Dipeonegoro. September 2010. Semarang.
5. Implementasi Moodle sebagai Learning Management System (LMS) untuk Mendukung Metode Pembelajaran Asynchronous Studi Kasus pada: Program Pascasarjana Magister Ilmu Komputer STMIK Nusa Mandiri". Seminar Nasional Ilmu Komputer (SNIK). Universitas Dipeonegoro. September 2010. Semarang.
6. Perancangan dan Kajian Keandalan Sistem Informasi Seminar Nasional Berbasis Web menggunakan Human Computer Interaction (HCI) Methodology: Studi Kasus Pada STMIK Nusa Mandiri". Seminar Nasional Pengaplikasian Telematika (SINAPTIKA). Universitas Mercu Buana. Agustus 2010. Jakarta.
7. Perancangan dan Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Potensi Mikrohidro Berbasis Web menggunakan Sistem Informasi Geografis Google Maps: Studi Kasus pada Integrated Microhydro Development and Application Program. Seminar Nasional Teknologi Informasi (SNTI). Universitas Taruma Negara. Oktober 2010. Jakarta.
8. Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan menggunakan Konsep User Centered Design: Studi Kasus pada Program Pascasarjana STMIK Nusa Mandiri Jakarta. Seminar Nasional Teknologi Informasi (SNTI). Universitas Taruma Negara. Oktober 2010. Jakarta.
9. Kajian Implementasi Jaringan Komputer Wide Area Network (WAN) pada PT. Adira Dinamika Multi Finance, Tbk di Jakarta". Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Aplikasinya (KNTIA). Universitas Sriwijaya. Nopember 2009. Palembang.
10. Perancangan Website e-learning untuk Kursus Komputer Online menggunakan Moodle. Studi Kasus pada Computer Training Center Bina Sarana Informatika". Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Aplikasinya (KNTIA). Universitas Sriwijaya. Nopember 2009. Palembang

Pubikasi Ilmiah dalam Jurnal Nasional

1. Penerapan Character N-Gram untuk Sentiment Analysis Review Hotel menggunakan Algoritma Naive Bayes. Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer. Volume 1. No. 1. 2015. <http://ejournal.nusamandiri.ac.id/ejournal/index.php/jitk/article/view/29>

2. Algoritma C4. 5 Berbasis Decision Tree untuk Prediksi Kelahiran Bayi Prematur. Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer. Volume 1. No. 1. 2015.
<http://ejournal.nusamandiri.ac.id/ejurnal/index.php/jitk/article/viewFile/32/29>
3. Kombinasi Standar ISO 17799, SSE-CMM untuk Pengukuran Tingkat Kematangan Keamanan Sistem Informasi Penjadwalan. Jurnal Informatika. Volume III. No. 1. April 2016.
<http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ji/article/viewFile/315/312>
4. K-Nearest Neighbors sebagai Analisis Sentiment Review Produk Appstore for Android. Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer. Volume 1. No. 1. 2015.
<http://ejournal.nusamandiri.ac.id/ejurnal/index.php/jitk/article/viewFile/28/25>
5. Metode Simple Additive Weighting sebagai Penunjang Keputusan Penentuan Penerima Pinjaman. Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer. Volume 1. No. 1. 2015.
<http://ejournal.nusamandiri.ac.id/ejurnal/index.php/jitk/article/viewFile/30/27>
6. Penilaian Properti menggunakan Metode ANFIS. Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer. Volume 1. No. 1. 2015.
<http://ejournal.nusamandiri.ac.id/ejurnal/index.php/jitk/article/viewFile/35/32>
7. Komparasi Algoritma C4.5, Naive Bayes dan Neural Network untuk Memprediksi Penyakit Jantung. Jurnal TICOM. ISSN: 2302-3252. Vol. 2 No. 2. Januari 2014.
8. Implementasi Wide Area Network menggunakan Teknologi VPN Berbasis IP Multi Protocol Label Switching (MPL): Studi Kasus pada Bina Sarana Informatika. Jurnal Ilmiah Paradigma. Bina Sarana Informatika. ISSN: 1410 – 5963. Vol. IX No. 1. Januari 2007.
9. Teknologi Telepon Menggunakan Internet Protocol (Voice Over Internet Protocol). Jurnal Ilmiah Paradigma. Bina Sarana Informatika. ISSN: 1410 – 5963. Vol. V No. 3. September 2002.
10. Pengaturan Traffic Light Berbasis Fuzzy Logic menggunakan Komputer IBM PC - XT 8088. Jurnal Ilmiah Padma. Universitas Budi Luhur. ISSN: 1410 – 819. April 2002.
11. Perancangan sistem Penunjuk (Indikator) Posisi Pita Kaset. Jurnal Ilmiah Paradigma. Bina Sarana Informatika. ISBN: 1410 – 5963. Vol. II No. 2. April 2001.
12. Perancangan Sistem Pengembangan Film Menggunakan IBM PC - XT 808. Jurnal Ilmiah Paradigma. Bina Sarana Informatika. ISSN: 1410 – 5963. Vol. IV No. I. Januari 2001.

Pembicara 3: Yosephine Natalitha Sembiring, S.E., M.Si.

Latar Belakang Pendidikan:

Universitas Sumatera Utara Pasca Sarjana Akuntansi

Profesi:

1. Dosen dan Peneliti Universitas Methodist Indonesia
2. Dosen Universitas Pelita Harapan
3. Co-Founder of Pak Tani Digital
4. Trainer Gapura Digital by Google
5. Trainer Womenwill by Google
6. Trainer Gerakan Nasional 1000 Startup
7. Accounting Consultant

Bidang keahlian dan Peminatan

1. Creative Writing and Copy Writer
2. Media Activation and Networking
3. Digital Marketing
4. Accounting and Tax
5. English Presentation

Penghargaan:

1. Finalis Sumatera Wirausaha Muda Mandiri 2013 bidang Industri Kreatif
2. Finalis Nasional Wirausaha Muda Mandiri 2015 bidang Industri Kreatif
3. Finalis Start Up Pitch Day BEKRAF Bali, 2016
4. Finalis The Nextdev Telkomsel– Pak Tani Digital- 2017

5. Runner Up OJK Fintech – Pak Tani Digital – 2018
6. HKTI Innovation Award 2018 kategori Off Farmin Innovation- 2018
7. Finalis Nextstep Business Fashion (Wirausaha Muda Mandiri) – 2018
8. Wirausaha Unggulan Bank Indonesia Sumatera Utara 2019

Susunan Panitia

Penasehat : Chrismis Novalinda Ginting, Arjon Turnip
Penanggung Jawab : Abdi Dharma
Ketua : Anita
Wakil : Mardi Turnip
Sekretaris : Irwan Budiman
Bendahara : Siti Aisyah

Sie Acara : Windania Purba

Sie Management Prosiding & Paralel Session:

Evta Indra, Yonata Laia, Saut Dohot, Delima Sitanggang, Robin, Despaleri Perangin-angin,
Uni Pratama

Sie Design : Saut Tamba

Sie Infrastruktur, Perlatan, Dekorasi dan Dokumentasi:

Oloan Sihombing, Diarmansyah Batubara, Jepri Banjarmasin

Sie Koordinatur Penerima Tamu : Marlince Nababan
Sie Penerima Tamu : Lina, Sumita Wardani, Lilis Suryani, Rani, Dinda
Sie Konsumsi : Mawaddah Harahap, Sri

Tanggal : Kamis, 17 Oktober 2019
Waktu : 09:00 s/d 17:00

Lokasi : Istana Koki Medan

Biaya :
Peserta seminar : Rp. 150.000,-

Pemakalah:
Mahasiswa S1 dan S2 :Rp. 400.000,-
Umum, Dosen, Peneliti, Mahasiswa S3 : Rp. 500.000,-

Cetak Prosiding : Rp. 300.000,-

Fasilitas :
Makan Siang
Sertifikat
Snack

Tanggal terakhir penerimaan paper : 14 September 2019

Tanggal revisi paper : 15-21 September 2019
Tanggal terakhir pemberian LoA : 31 September 2019

Jumlah penulis maksimal : 6 orang

Seminar Kit:

Batch Name
Paper Bag Unpri
Cetakan Book of Abstract
Pulpen dan Notebook

NB: Nomor LoA akan digunakan sebagai nomor sertifikat

Track Sistem Informasi

Optimalisasi antrian menggunakan metode single channel single phase (studi kasus RST Dr. Reksodiwiryono Padang)

Penulis: Yeyi Gusla Nengsih

Abstrak: Antrian merupakan kejadian dimana pelanggan harus menunggu giliran untuk mendapatkan pelayanan. Proses antrian dalam pengampilan obat di apotik Rumah Sakit Tentara Padang merupakan suatu masalah yang sering sekali menjadi keluhan bagi pasien. Untuk mengatasi masalah ini dibutuhkan suatu metode sistem antrian supaya mendapatkan performansi model antrian. Sehingga dapat memberikan gambaran dan solusi untuk meningkatkan kinerja pelayanan pada proses pengambilan obat di apotik Rumah Sakit Tentara Padang. Model antrian yang digunakan adalah model antrian single channel single phase. Model antrian Single Channel Single Phase dapat diterapkan pada proses pengambilan obat di apotik Rumah Sakit Tentara Padang yang memiliki satu jalur dan satu pelayanan yang dialiri oleh satu antrian tunggal. Variabel yang akan diamati adalah waktu antar kedatangan, waktu mulai pelayanan dan waktu selesai pelayanan dengan mengasumsikan pola distribusi poisson. Hasil dari penelitian ini nantinya diperoleh waktu sibuk server terpanjang yaitu 94,12%, jumlah rata-rata pasien dalam antrian terpanjang perperiode tertentu (L_q) yaitu 15 pasien, jumlah rata-rata pasien dalam sistem terpanjang perperiode tertentu (L_s) yaitu 16 pasien, waktu pasien berada dalam sistem terpanjang perperiode waktu (W_s) yaitu 60 menit, waktu pasien berada dalam antrian terpanjang perperiode waktu (W_q) yaitu 56,472 menit

Implementasi metode MOORA pada pemilihan Pimpinan Rumah Sakit

Penulis: Asyahri Hadi Nasyuha, Marsono, Mukhlis Ramadhan, Enni Safitri.

Abstrak: Pada sebuah Rumah Sakit terdapat masalah dalam menentukan Pimpinan Rumah Sakit dari beberapa nama calon yang sudah terdaftar. Diperlukan sebuah proses analisis pendukung keputusan dengan menggunakan metode MOORA untuk untuk menentukan siapa yang akan jadi pimpinan rumah sakit dari beberapa alternatif yang terdaftar dengan menggunakan beberapa kriteria yang sudah ditentukan. Setelah melakukan analisis tersebut diharapkan kinerja dan waktu dalam pengambilan keputusan untuk Pemilihan Pimpinan Rumah Sakit menjadi efektif dan efisien sehingga dapat dengan mudah menentukan siapa yang akan menjadi pimpinan rumah sakit. Hasil penelitian ini dapat digunakan pihak Rumah Sakit sebagai keputusan mutlak atau hanya sebagai pendukung dalam melakukan pengambilan keputusan terhadap Pemilihan Pimpinan Rumah Sakit.

Aplikasi Jambiku Bersih Berbasis Android Secara Interaktif

Penulis: Ade Oktarino, Akhmad Faisal Husni, Brestina Gultom

Abstrak: Penelitian yang dilakukan bertujuan mengimplementasikan sistem informasi Geografis dalam proses pemetaan pembuangan limbah publik ke dalam Tempat Pembuangan Sampah (TPS) yang telah ditetapkan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Jambi yang terletak di berbagai kecamatan di Kota Jambi berdasarkan lokasi pembuangan sampah umum. Penelitian ini berbentuk desain aplikasi sistem informasi geografis jambiku bersih berbasis Android yang di kelola Dinas Lingkungan Hidup dapat digunakan oleh masyarakat Kota Jambi khususnya dan provinsi jambi pada umumnya. Dengan menggunakan aplikasi ini, diharapkan masyarakat Kota Jambi dapat memperoleh informasi lokasi pembuangan sampah di daerah kecamatan tempat tinggal masyarakat secara cepat dan tepat serta mereka mengetahui jarak lokasi dan pelacakan pembuangan sampah umum.

Perancangan Sistem Deteksi Denyut Nadi Untuk Klasifikasi Aritmia Berbasis Android

Penulis: Muhammad Yasir, Evta Indra, Syahrian Peralla Munte, Atikah Dwi Rizky

Abstrak: Teknologi yang berhubungan dengan variabilitas detak jantung atau Heart Rate Variability (HRV) sedang berkembang pesat. Terutama pengaplikasiannya terhadap sistem berbasis android. Pemantauan variabilitas HRV dapat digunakan untuk menilai perubahan sistem saraf otonom. HRV dapat digunakan untuk memudahkan pengujian detak jantung, diantaranya adalah penggunaannya terhadap elektrokardiogram (EKG) sebagai salah satu cara yang efektif dan mudah digunakan untuk analisis serta klasifikasi arrhythmia. Sebagian besar penggunaan elektrokardiogram (EKG) device berbasis sistem portable memiliki kelemahan baik kemampuan pemrosesan sinyal lokal yang kurang baik atau sangat bergantung pada pemrosesan sinyal dari remote server. Penerapan algoritma deteksi QRS secara real-time dapat mengatasi permasalahan tersebut. Dimana detak jantung beat-to-beat (HR) dapat ditampilkan di layar LCD perangkat smartphone / tablet Android melalui tautan nirkabel Bluetooth. Selanjutnya dari hasil pemrosesan sinyal EKG dengan algoritma deteksi QRS real-time akan menampilkan peak dominan yang dapat dijadikan data untuk mendeteksi adanya kelainan detak jantung (arrhythmia).

Analisis Dan Perancangan Sistem Absensi Mahasiswa Berbasis QR Code (Studi Kasus Di Universitas Prima Indonesia)

Penulis: Evta Indra, Berta Ulina Ginting, Muhammad Yasir, Atikah Dwi Rizky, Aldo Andy Yoseph Tama Marpaung, Santo Sanro Sianturi, Reinhard Shodani Siregar, Deniarwinus Bulolo

Abstrak: Salah satu indikator penilaian dalam proses perkuliahan adalah rekap data kehadiran mahasiswa yang tertuang dalam presensi mahasiswa. Mekanisme yang dilakukan untuk melakukan proses absensi kehadiran biasanya dilakukan secara manual. Mahasiswa melakukan tanda tangan pada lembar kehadiran yang telah dipersiapkan. Mekanisme seperti ini dapat menimbulkan permasalahan, yaitu memungkinkan terjadinya kecurangan pada saat pengisian absensi. Solusi dari permasalahan ini adalah dengan melakukan proses presensi dengan memanfaatkan sistem berbasis web dan mobile. Perancangan sistem presensi yang akan dibuat memanfaatkan teknologi Quick Response Code yang akan digunakan dalam proses presensi. Penggunaan website sebagai media akses kontrol terhadap absensi bagi mahasiswa untuk mengikuti perkuliahan. Pembacaan QR Code absensi dari mahasiswa nantinya akan menggunakan QR Code Reader. Dari hasil pengujian aplikasi ini berhasil menunjukkan bahwa sistem absensi berbasis QR Code telah berhasil membatasi pihak yang tidak memiliki hak akses yang tidak terdata dalam database absensi karena sudah diproteksi. Selain itu pencatatan data kehadiran mahasiswa telah terkomputerisasi sehingga pendataan yang dilakukan menjadi lebih yang biasanya membutuhkan waktu 6 – 7 hari, menjadi realtime. Sistem yang dihasilkan diharapkan menjadi sebuah terobosan baru untuk smart system dalam proses perkuliahan

Sistem pakar diagnosa penyakit THT menggunakan metode Forward Chaining berbasis web

Penulis: Windania Purba, M.Kom, Tonny Tendean

Abstrak: Dalam mendiagnosa penyakit THT(Telinga, Hidung, tenggorokan), seorang dokter memerlukan data berupa gejala-gejala yang sedang dialami oleh si penderita. Gejala-gejala ini dapat di peroleh dari pemeriksaan fisik atau laboratorium. Sebagai seorang manusia yang memiliki keterbatasan, begitu juga dengan dokter THT tentunya memiliki kelemahan. Apabila terdapat penyakit THT baru atau lupa tentang jenis penyakit dan pengobatannya, maka seorang ahli THT mencari kembali buku-buku atau dokumen-dokumen yang membahas tentang penyakit THT tersebut. Cara ini tentu saja akan memakan waktu yang lama. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit THT. Sistem pakar ini menggunakan metode inferensi forward chaining dalam mengambil suatu keputusan

IMPLEMENTASI ALGORITMA RIJNDAEL UNTUK KEAMANAN PENDISTRIBUSIAN FILE DOKUMEN, AUDIO-VIDEO, DAN GAMBAR

Penulis: Oloan Sihombing, Delima Sitanggang, Evta Indra, Saut Parsaoran Tamba, Mardi Turnip, Siska Desiani Silalahi

Abstrak: Dengan perkembangan teknologi informasi yang begitu cepat, masalah keamanan merupakan suatu aspek penting dalam pengiriman data maupun komunikasi melalui jaringan, apalagi pada saat pendistribusian file. Untuk menghindari pengaksesan data ilegal bagi yang tidak berkepentingan maka dapat diterapkan keamanan data dengan menggunakan ilmu kriptografi. Kriptografi adalah ilmu yang mempelajari mengenai cara mengamankan suatu informasi. Aplikasi ini dapat melakukan keamanan pada file-file yang ada terutama dalam keamanan pendistribusian file dokumen, audio-video serta gambar menggunakan metode Rijndael. Dengan menggunakan kriptografi data akan disandikan atau dienkripsi menjadi bentuk yang acak (enkripsi), di mana ketika data ingin diakses maka data yang dienkripsikan diubah kembali menjadi data awal (deskripsi). Dengan demikian apa bila terjadi pengaksesan data yang ilegal maka data akan diamankan dengan aplikasi ini sehingga yang tidak memiliki kepentingan tidak bisa membacanya.

Track Teknik Elektro

Estimasi kualitas padi menggunakan vegetation index

Penulis: Christin Erniati Panjaitan

Abstrak: Pertanian merupakan salah satu mata pencarian penduduk di Indonesia terkhususnya di rural area. Lahan di Propinsi Sumatera Utara sebagian besar dimanfaatkan untuk kegiatan pertanian, dan industri. Selain itu, sumber daya alam lainnya yang dimiliki adalah perikanan laut, perairan umum, dan kehutanan yang potensial untuk dikembangkan. Dari 647.223 ha lahan pertanian yang tersedia untuk dikembangkan sekitar 75. 500 ha diarahkan untuk tanaman padi dan sawah di wilayah Sumatera Utara. Sebagian lahan yang berpotensi tersebut telah ditanam dengan padi. Besarnya lahan yang digunakan untuk menanam padi, membutuhkan perhatian khusus pada estimasi hasil panen. Estimasi awal hasil panen dalam skala besar akan memberikan keuntungan dalam beberapa hal yakni mempersiapkan gudang penyimpanan beras oleh petani, menyediakan stok yang cukup oleh toko atau distributor beras dan membantu pemerintah dalam menentukan kebijakan ekspor atau impor beras. Pada penelitian ini akan dilakukan estimasi hasil panen padi melalui pengolahan citra yang diperoleh dari kamera digital. Sample yang diambil berada pada beberapa titik lahan padi. Pada saat pengambilan sample, calibration plate digunakan untuk mengurangi faktor intensitas cahaya yang berbeda. Hasil panen padi akan diukur menggunakan timbangan digital. Kemudian dilakukan perhitungan vegetation index

Track Teknik Industri

Manfaat tufa toba sebagai material bahan bangunan dan pengeras jalan di Kota Parapat

Penulis: Sri Wahyuni Tarigan, Jusra Tampubolon

Abstrak: Kota Parapat sebagai kota pariwisata terbentuk dari hasil erupsi gunung api 74.000 ribu tahun lalu membentuk endapan piroklastik yang dapat di manfaatkan sebagai material teknik, berdasarkan pengambilan sampel di lapangan secara observasi dan wawancara penggunaan tufa toba sebagai bahan bangunan lebih dominan sebesar 54,1 % dibanding di gunakan sebagai pengeras jalan 45,9 %. Berdasarkan pengelompokan usia pembentukannya tufa toba termuda atau young toba tuff lebih banyak digunakan sebesar 73% dengan struktur mudah terurai seperti pasir disbanding tufa toba tua atau old toba tuff 27% dengan struktur keras dan padat

Prediksi Intensi Pekerja untuk Menggunakan Aplikasi Manajemen Risiko Proyek dengan Pendekatan Analisis Regresi Logistik Biner

Penulis: Dian Safira, Dyah Lestari Widaningrum, Hariman Satria, Denny Syamsuddin

Abstrak: Manajemen risiko merupakan salah satu aspek penting yang dibutuhkan oleh perusahaan dalam mengelola berbagai risiko yang mungkin terjadi. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi konsep aplikasi yang dapat mendukung kegiatan proses manajemen risiko proyek. Metode Regresi Logistik Biner dapat digunakan untuk memprediksi intention to use application of Project Risk Management. Hasil dari analisis Regresi Logistik Biner dengan sampel karyawan bagian risk manajemen dan pekerja proyek, menunjukkan bahwa terdapat 4 orang merasa tidak berminat dan 56 orang merasa berminat untuk menggunakan aplikasi berbasis web dalam manajemen risiko proyek. Selain itu, diketahui bahwa faktor-faktor yang berpengaruh secara positif dan signifikan adalah Perceived Usefulness (53,9%) dan Perceived Enjoyment (72,6%). Hasil dari penelitian merupakan informasi baru bagi keilmuan manajemen proyek serta dapat menjadi panduan bagi organisasi dalam pengembangan aplikasi untuk mendukung pelaksanaan proyek.

Pengendalian kualitas tipe batch dengan menggunakan metode seven tools: Studi kasus pada produk kerupuk merah putih

Penulis: Irwan Budiman, Chandra Brahmana, Anita Christine Sembiring, Uni Pratama Tarigan, Jusra Tampubolon, Dini Wahyuni

Abstrak: Penelitian ini dilakukan di salah satu pabrik pembuatan kerupuk di Sumatera Utara. Kualitas menjadi hal yang diangkat dalam penelitian ini karena tingginya produk cacat/ rusak. Pada proses produksinya, seringkali ditemukan produk kerupuk yang cacat seperti kerupuk yang hancur, tidak transparan, maupun kerupuk yang kotor. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dilakukan pengendalian kualitas dengan metode seven tools, indepth interview, dan 5 why sehingga produk cacat akan dapat dikurangi semaksimal mungkin. Tahapan yang dilaksanakan yaitu interview, pengamatan dan stratifikasi, check sheet, pareto diagram, fishbone diagram, dan penyusunan rencana perbaikan. Pengamatan dilakukan pada 7 batch produksi dengan jumlah produk sekitar 7 ton. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini yaitu perlunya mengurangi produk hancur perlu dilakukan perbaikan pada proses produksi seperti jumlah dan kapasitas tenaga kerja, cara memotong adonan, mencari komposisi bahan yang tepat, perawatan mesin, dan aspek administratif pekerjaan.

Perencanaan Persediaan Bahan baku Gula dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) di PT XYZ

Penulis: Anita Christine Sembiring dan Willyanto S

Abstrak: PT.XYZ adalah salah satu perusahaan yang bergerak di bidang minuman teh dalam kemasan botol. Perusahaan ini memiliki masalah dalam pengadaan bahan baku yaitu bahan baku gula yang menyebabkan tingginya total biaya persediaan bahan baku gula. Permasalahan ini dapat diselesaikan dengan melakukan perbandingan biaya persediaan perusahaan dengan biaya persediaan menggunakan metode EOQ. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan total biaya persediaan perusahaan dengan menggunakan metode EOQ. Teknik analisis data dalam metode EOQ adalah menghitung jumlah pembelian bahan baku yang optimal, frekuensi pemesanan optimal, biaya pesan, penghematan biaya optimal dan total biaya persediaan bahan baku. Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya selisih total biaya persediaan yang diterapkan perusahaan dengan total biaya yang menggunakan metode EOQ. Total biaya perusahaan tahun 2015 Rp. 271.149.016, tahun 2016 Rp. 146.423.121, tahun 2017 Rp. 246.609.710 sedangkan total biaya menggunakan EOQ tahun 2015 Rp. 231.751.296, tahun 2016 Rp. 125.147.967, tahun 2017 Rp. 210.777.530. Dari hasil perhitungan, dengan menerapkan metode EOQ dapat menghemat total biaya persediaan berturut-turut sebesar Rp. 39.397.720, Rp. 21.275.154, Rp. 35.832.180.

Track Teknik Informatika

Penerapan metode Certainty Factor dalam mendiagnosa penyakit tulang menggunakan mesin inferensi Forward Chaining

Penulis: Tajrin

Abstrak: Dalam mendiagnosa penyakit tulang yang berlaku saat ini masih belum bersifat otomatisasi. Dalam mendiagnosa penyakit tulang yang demikian masih banyak terdapat kesalahan yang menimbulkan pengolahan data tidak baik. Untuk itulah dalam hal ini dibuat suatu aplikasi sistem pakar dalam mendiagnosa penyakit tulang guna menjawab permasalahan yang dihadapi selama ini. Certainty Factor adalah sebuah metode atau nilai numeric dari sebuah bukti yang diterima sebagai sebuah kesimpulan, dimana dapat membantu dokter dan pasien dalam mendiagnosa penyakit tulang menggunakan metode forward chaining serta dapat memberikan informasi tentang penyakit tulang. Disini menjelaskan gambaran tentang proses penyakit tulang, menganalisa dan menentukan hasil dari penyakit tulang tersebut. Dengan adanya sistem pakar dengan menggunakan metode certainty factor ini maka dihasilkan implementasi keakuratan dan ketepatan dalam mendiagnosa penyakit tulang guna menyempurnakan hasil dengan menggunakan metode certainty factor dengan mesin inferensi forward chaining

Transformasi bangun ruang 3 dimensi sederhana dengan trigonometri dasar

Penulis: Robin, Syanti, Ferawaty, Wenripin, Okky Putra Barus, Hendra Pasaribu

Abstrak: Animasi dan game sangat populer akhir-akhir ini, baik game yang permainannya berupa animasi 2 dimensi ataupun game yang permainannya sudah 3 dimensi (3D). Sudah ada beberapa mesin transformasi 3D telah dibuat hingga saat ini. Beberapa diantaranya yaitu Direct3D, OpenGL dan Vulkan. Untuk melakukan transformasi 3D dengan menggunakan mesin-mesin tersebut hanya perlu untuk memanggil fitur-fitur yang sudah tersedia. Namun karena pengembangan mesin-mesin tersebut sudah terlalu jauh maka penyesuaian terhadap fitur-fitur yang sudah ada pada mesin-mesin tersebut juga terkena dampaknya sehingga untuk menggunakan fitur-fitur tersebut kadang-kadang pemrogram harus memahami dengan benar mengapa fitur-fitur tersebut harus dibuat sedemikian rupa baru bisa memanfaatkan fiturnya dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk menunjukkan bahwa transformasi bangun ruang (3 dimensi) sebenarnya sudah dapat dilakukan dengan memanfaatkan fungsi-fungsi trigonometri dasar tanpa menggunakan mesin-mesin animasi tersebut. Pembuktian transformasi bangun ruang ini dilakukan oleh sebuah aplikasi yang dikembangkan dengan bahasa pemrograman Delphi dimana aplikasi ini berhasil mentransformasikan sebuah bangun ruang hanya dengan fungsi-fungsi trigonometri dasar tanpa bantuan mesin-mesin transformasi 3D.

Evolusi sentimen analisis (Opinion Mining)

Penulis: E S A Pandia, F W P Laia, J V Nababan, F Halawa, J V Sinaga dan Christnatalis

Abstrak: Sentimen analisis merupakan serangkaian metode dalam Natural Language Processing (NLP) yang digunakan untuk melakukan analisis terhadap informasi subyektif. Pada dasarnya sentimen analisis digunakan mengukur suatu pernyataan bernilai positif, negatif, atau netral. Penggunaan sentiment analisis dewasa ini semakin berkembang, hal ini dapat dilihat dengan bertambahnya jurnal-jurnal penelitian baru yang berfokus pada implementasi metode ini. Studi kasus dalam sentimen analisis juga turut mengikuti perkembangan teknologi, sekarang ini sentimen analisis banyak digunakan untuk melakukan analisis pada ulasan restoran, film, cafe maupun penilaian masyarakat terhadap tokoh politik atau juga respon masyarakat terhadap suatu trending topik di media sosial. Hal ini tentu berbanding lurus terhadap jumlah komentar yang disampaikan lewat media sosial atau daring (online). Banyaknya jumlah ulasan atau komentar akan menyulitkan dan memakan waktu yang lama untuk membacanya satu persatu. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem yang dapat secara otomatis mengelompokkan ulasan-ulasan tersebut sesuai dengan nilai sentimennya. Sistem ini disebut dengan analisis sentimen. Penelitian ini menggunakan metode penelitian Deskriptif yang telah terjadi evolusi dalam sentimen analisis dimana minat penelusuran pada search engine Google dengan topik “sentimen analisis” naik tajam, penggunaan pendekatan berbasis pembelajaran mesin sangat banyak digunakan sekarang ini. Berdasarkan penelitian diatas metode Naive Bayes banyak digunakan untuk pengklasifikasian.

Penerapan metode ANFIS untuk prediksi kebutuhan Obat berdasarkan Populasi Penyakit dan Pasien

Penulis: Amir Mahmud Husein, Allwin M Simarmata

Abstrak: Manajemen perencanaan kebutuhan obat yang tidak optimal akan berdampak negatif pada rumah sakit, baik secara medis maupun ekonomi, karena 50-60% dari keseluruhan anggaran digunakan untuk pengobatan dan peralatan medis, ketidakpastian kebutuhan obat disebabkan populasi penyakit dan jumlah pasien yang dapat berubah sesuai dengan kondisi volume data diagnostik pasien, sehingga memerlukan cara otomatis untuk memilih kebutuhan obat sesuai perkembangan penyakit. Tujuan penelitian untuk memprediksi kebutuhan obat dengan menerapkan metode ANFIS, kerangka analisa data yang digunakan bersumber dari data pemakaian obat pada pasien dan penjualan obat pada Apotek RSUD Royal Prima tahun 2016-2017 dengan membangun sebuah aplikasi dengan menerapkan metode ANFIS. Pengujian aplikasi menerapkan data tahun sebelumnya untuk memprediksi tahun berjalan, yaitu data tahun 2016 untuk prediksi tahun 2017, sedangkan data tahun 2017 untuk prediksi tahun 2018. Sumber data digunakan untuk analisa fungsi keanggotan ANFIS yang menghasilkan parameter-parameter dalam pelatihan dan pengujian data. Hasil analisa akan diperbaharui untuk menghasilkan nilai kesalahan (forecast error) yang kecil (mendekati 0), berdasarkan nilai Root Mean Square Error (RMSE), kemudian dievaluasi dengan analisis kuantitatif dan kualitatif terhadap hasil prediksi. Dengan hasil prediksi yang akurat, dapat digunakan sebagai acuan pihak RSUD Royal Prima dalam perencanaan kebutuhan obat untuk lebih optimal sesuai dengan kondisi perkembangan penyakit pasien.

Penerapan metode Fuzzy Analytical Hierarchy Process (Fuzzy-AHP) untuk penentuan prioritas lahan pembangunan perumahan

Penulis: Allwin M Simarmata, Yennimar

Abstrak: Perusahaan Umum Pengembangan Perumahan Nasional (Perumnas) didirikan sebagai solusi pemerintah dalam menyediakan perumahan yang layak bagi masyarakat menengah ke bawah, Perumnas mencanangkan target pembangunan 100.000 rumah/tahun. Peningkatan jumlah penduduk khususnya Kota Medan menyebabkan timbulnya masalah pemukiman karena luas tanah merupakan faktor tetap, sedangkan jumlah penduduk selalu berkembang, sehingga memerlukan sebuah sistem yang dapat membantu pengambil keputusan dalam menentukan prioritas lahan pembangunan perumahan. Pada penelitian ini dilakukan analisa pola yang berkaitan dengan kriteria atau aturan yang berlaku dengan menerapkan metode Fuzzy Analytical Hierarchy Process (Fuzzy-AHP), untuk menghasilkan informasi yang akurat dan efektif bagi pengambilan keputusan prioritas lokasi lahan pembangunan perumahan terbaik. Kerangka analisa menggunakan pendekatan pengumpulan data yang bersumber dari Perumnas, kemudian dilakukan analisa untuk menentukan kriteria, aturan dan standart yang digunakan, dilanjutkan dibangun sebuah sistem dengan mengimplementasikan metode Fuzzy-AHP untuk menghasilkan alternatif yang optimal yang digunakan sebagai informasi. Hasil alternatif akan dievaluasi dengan analisa kuantitatif dan kualitatif dibandingkan dengan sistem yang ada. Sistem yang dikembangkan digunakan sebagai alat bantu dalam pengambil keputusan di perusahaan BUMD Perumnas Regional I Sumatera Utara yang optimal sesuai kriteria, aturan atau stan

Analisis sentimen produk UMKM Kabupaten Padang Lawas Utara berdasarkan persepsi masyarakat

Penulis: Yennimar, Reyhan Achmad Rizal

Abstrak: Minimnya kemauan pelaku bisnis UMKM menerapkan teknologi informasi dan internet, sebahagian besar tinggal di pedesaan dengan akses internet yang masih sangat terbatas dan masih banyak yang belum digital-literate. Penelitian ini dilaksanakan dengan pengumpulan data produk-produk UMKM yang diperoleh dari Dinas Perindustrian Perdagangan Kabupaten Padang Lawas Utara yang dilanjutkan dengan pengembangan sebuah website Paluta Market sebagai marketplace untuk media promosi dan pemasaran produk UMKM yang ada di Kabupaten Padang Lawas Utara dengan menerapkan pendekatan analisis sentimen menggunakan algoritma klasifikasi machine learning untuk menghasilkan nilai rating produk berdasarkan opini masyarakat terhadap produk UMKM yang terdapat pada website, selain itu sistem mampu mengklasifikasikan data komentar konsumen terhadap produk-produk UMKM dari berbagai sumber dari web UMKM. Hasil penerapan analisis sentimen terhadap sebuah produk pada website Paluta Market dapat digunakan sebagai acuan dalam meningkatkan pelayanan dan kualitas produk, sehingga dapat menciptakan ragam peluang baru yang menguntungkan bagi pelaku bisnis UMKM. Pengumpulan data dalam penelitian dilakukan menggunakan metode studi literatur, observasi, wawancara, serta pengambilan data produk UMKM Kabupaten Padang Lawas Utara. Penelitian ini dapat menjadi salah satu acuan penerapan transformasi teknologi untuk mendukung implementasi e-government pada Kabupaten Padang Lawas Utara dalam lingkup nyata serta turut berkontribusi membangun budaya masyarakat yang konstruktif berlandaskan nilai-nilai logis dan saintifik.

Analisa Keamanan Tanda Tangan Digital dengan Hybrid Kriptografi AES-BlowFis

Penulis: Christnatalis, Amir Mahmud Husein

Abstrak: Meningkatnya penerapan tanda tangan digital dalam otentifikasi yang sah terhadap dokumen administrasi baik dilingkungan pemerintah maupun swasta merupakan salah satu titik perhatian, khususnya masalah keamanan dan integritas kepemilikan tanda tangan. Penelitian bertujuan untuk analisa pola pengamanan dan identifikasi tanda tangan digital pada dokumen dengan pendekatan metode kriptografi AES-Blowfish untuk pengamanan tanda tangan digital, Kerangka analisa yang digunakan pada penelitian ini, setiap tanda tangan akan disimpan dalam bentuk file citra digital yang sudah di enkripsi dengan AES-Blowfish dengan fungsi hash SHA 256, proses pembentukan kunci private dan kunci public pada citra tanda tangan menggunakan algoritma RSA. Verifikasi otentik penggunaan tanda tangan digital pada dokumen dengan cara tanda tangan akan valid digunakan pada dokumen apabila hasil nilai hashsing citra tanda tangan yang dipilih sama berdasarkan kunci private dan kunci public yang dimasukkan oleh pengguna. Hasil analisa akan diimplementasikan dengan perangkat lunak untuk menghemat penggunaan kertas dan efisiensi waktu, sehingga proses penandatanganan surat administrasi dapat dilakukan dismartphone maupun PC. Pengumpulan data dalam penelitian dilakukan menggunakan metode studi literatur, observasi, wawancara, serta pengambilan data dokumen seperti surat permohonan pengajuan judul, permohonan cuti dan lainnya dari Fakultas Teknologi dan Ilmu Komputer UNPRI.

Deteksi wajah untuk keamanan Sistem Informasi Akademik dengan Kohonen SOM pendekatan PCA-LDA

Penulis: Reyhan Achmad Rizal, Christnatalis

Abstrak: Sistem Informasi Akademik (SIA) dapat diakses oleh mahasiswa, dosen dan civitas akademik dimana setiap user memiliki password yang sudah di enkripsi untuk menjaga keamanan informasi dari orang yang tidak bertanggung jawab, secara umum keamanan password menggunakan metode enkripsi sangat baik akan tetapi perlu dilakukan perubahan password secara berkala, namun enggan melakukan perubahan password. Untuk meningkatkan tahapan verifikasi keamanan, kami mengusulkan pendekatan fitur pengenalan wajah. Dalam penelitian ini diusulkan metode Kohonen SOM untuk identifikasi wajah berdasarkan pendekatan metode ekstraksi fitur linier discriminant analysis (LDA) dan principal component analysis (PCA) untuk meningkatkan keamanan. Kerangka analisa dilakukan dengan mewajibkan mahasiswa melakukan proses pengambilan wajah, dimana setiap mahasiswa akan di simpan sebanyak 5 (lima) wajah yang di ekstraksi fitur wajah menggunakan pendekatan model LDA dan PCA, hasil ekstraksi fitur digunakan sebagai masukan pada jaringan Kohonen SOM untuk pelatihan dan pengujian pengenalan wajah, kemudian dilakukan analisa pengaruh ekstraksi fitur LDA dan PCA terhadap jaringan Kohonen pada akurasi pengenalan wajah.

Deteksi diabetes berdasarkan retina mata dengan pendekatan Deep Learning

Penulis: Mawaddah Harahap, Amir Mahmud Husein, Wendi Gozali, Winarto, Jod Dani, Hendry

Abstrak: Di negara berkembang, retinopati diabetik (DR) adalah salah satu sumber utama gangguan penglihatan pada populasi usia kerja. Risiko kehilangan penglihatan yang parah dapat dikurangi secara signifikan dengan diagnosis dan pengobatan yang tepat waktu. Skrining sistematis untuk DR telah diidentifikasi sebagai cara yang hemat biaya untuk menghemat sumber daya layanan kesehatan. Analisis gambar retina otomatis muncul sebagai alat skrining penting untuk deteksi DR dini, yang dapat mengurangi beban kerja terkait dengan penilaian manual serta menghemat biaya dan waktu diagnosis. Terdapat beberapa karya penelitian dalam beberapa tahun terakhir telah dikhususkan untuk mengembangkan alat otomatis untuk membantu dalam deteksi dan evaluasi lesi DR, dalam penelitian ini kami mengusulkan pendekatan model deep learning untuk deteksi DR dengan kerangka arsitektur InceptionV3 dan VGG-19 pada dataset gambar retina dan menggunakan fungsi cross entropy loss. Tugas klasifikasi adalah untuk mendeteksi keberadaan retinopati diabetik. Pra-pemrosesan dan augmentasi data juga dilakukan sebelum pelatihan model jaringan saraf. Berdasarkan hasil pengujian pada dataset model yang diusulkan jaringan VGG-19 yang dilatih tentang gambar ini mencapai akurasi 84 % dan sensitivitas 77%.

Track Teknologi Informasi

Kajian tentang Penerapan Augmented Reality di Perpustakaan: Studi Kasus Perpustakaan IT Del

Penulis: Tiurma Lumban Gaol

Abstrak: Pemanfaatan teknologi informasi akan dapat meningkatkan layanan di

Perpustakaan. Dengan demikian perpustakaan mampu memberikan layanan terbaik bagi segenap penggunanya. Pemanfaatan teknologi terbaru saat ini adalah augmented reality. Augmented reality dapat memberikan kemudahan baik bagi pustakawan maupun pengguna jasa perpustakaan. Proses-proses yang dapat dibantu dalam pemanfaatan augmented reality adalah shelving, temu kembali koleksi, pengaksesan local content dan juga pendataan pengunjung. Institut Teknologi Del memiliki potensi dalam memanfaatkan augmented reality. Hal tersebut disebabkan sebagai sebuah institut di bidang teknologi tentunya memiliki infrastruktur dan pendanaan yang cukup baik untuk menerapkan teknologi augmented reality di Perpustakaan.

Track Rekayasa Perangkat Lunak

APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN SQL COMMANDS MENGGUNAKAN VISUAL BASIC.NET
2008

Penulis: Saut Dohot Siregar, Robin

Abstrak:Media pembelajaran merupakan suatu alat sebagai perantara untuk pemahaman makna dari materi yang disampaikan oleh pengajar baik berupa media cetak atau pun elektronik dan media pembelajaran ini juga sebagai alat untuk mempermudah penerapan komponen-komponen dari sistem pembelajaran. Pembelajaran yang dilakukan saat ini biasanya sangat membosankan dan terkesan monoton sehingga ini menjadi penghambat keaktifan dan prestasi mahasiswa, maka dalam penelitian ini akan merancang aplikasi media pembelajaran SQL Commands dengan perbantuan menggunakan komputer dan menggunakan Microsoft Visual Basic.Net 2008 yang menarik untuk mempermudah mahasiswa belajar lebih aktif dan meningkatkan hasil belajar. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi media pembelajaran SQL Commands menggunakan Microsoft Visual Basic.Net 2008.