

# Dr. Jos Timanta Tarigan, S.Kom., M.Sc

Dosen Program Studi S1 Ilmu Komputer  
Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi  
Universitas Sumatera Utara

✉ [jostarigan@usu.ac.id](mailto:jostarigan@usu.ac.id)

🌐 [fasilkom-ti.usu.ac.id/id/dosen/jos-timanta-tarigan](https://fasilkom-ti.usu.ac.id/id/dosen/jos-timanta-tarigan)

*Bapak Dr. Jos Timanta Tarigan S.Kom., M.Sc lahir di Medan pada tanggal 26 Januari 1985. Bapak Jos memperoleh gelar sarjana dari Program Sarjana Ilmu Komputer di Universitas Indonesia pada tahun 2006. Dua tahun setelah menyelesaikan pendidikan sarjana, beliau melanjutkan pendidikannya untuk meraih gelar master di bidang Advanced Computer Graphics di Linkoping University, Swedia. Ia kemudian menerima gelar masternya pada tahun 2011. Beliau menyelesaikan pendidikan terakhirnya pada jenjang S3, program studi Ilmu Komputer, di USU pada tahun 2023.*

*Bapak Jos memulai karirnya sebagai programmer di Jatis Ecom dari tahun 2006 hingga 2007 dan kemudian dari tahun 2007 hingga 2008 di Perusahaan Cherrypick Indonesia. Kemudian beliau melanjutkan karirnya sebagai programmer di Perusahaan Jawasoft Indonesia pada tahun 2008. Bapak Jos memulai karirnya sebagai dosen pada tahun 2012 hingga 2015 di STMIK Kristen Neumann Indonesia. Setelah itu, mulai tahun 2015 hingga sekarang menjadi dosen tetap di Universitas Sumatera Utara.*

*Bidang penelitian Pak Jos terkait dengan bidang Grafika Komputer, Pengembangan Game.*

## Publications

2026

Prosiding seminar internasional

### **LLM-Based Procedural Level Generation in Psychological Horror Game**

JOS TIMANTA TARIGAN , FAUZAN NURAHMADI , CHRISTIAN VIGO NATHANAEL PURBA

2026

Jurnal nasional terakreditasi

### **Modernization of Regional Government Inventory Management: A Community Service Activity at the Regional Financial and Asset Management Agency of Karo Regency**

NISKARTO ZENDRATO , ELISABET SIAHAAN , ISNEN FITRI , JOS TIMANTA TARIGAN

2026

Prosiding seminar internasional

### **Emotion-Based NPC Behavior in Game**

JOS TIMANTA TARIGAN , FAUZAN NURAHMADI , MUHAMMAD SYAH ALFIKRI

2026

Jurnal internasional

### **The Effect of Gamma Correction on the Accuracy of Vehicle Detection Using the YOLOv8 Algorithm**

FATHREE HALAWA , ELVIAWATY MUISA ZAMZAMI , JOS TIMANTA TARIGAN

2026

Jurnal internasional bereputasi

### **Enhanced Ant Colony Optimization for Capacitated Vehicle Routing Problem with Time Windows in Franchise Distribution**

DIAN RACHMAWATI , JOS TIMANTA TARIGAN

2026

Prosiding seminar internasional

### **Evaluating EfficientNet-Based CNN Training Strategies for Quality Grading of Horticultural Crops**

FUZY YUSTIKA MANIK , SYAHRIL EFENDI , JOS TIMANTA TARIGAN , MAYA SILVI LYDIA

2026  
Prosiding seminar internasional

## **Comparative Performance Analysis of C5.0 and Naïve Bayes Algorithms for Chronic Kidney Disease Prediction**

JOS TIMANTA TARIGAN , ARIF GUNAWAN PUTRA SIMANJUNTAK

2025  
Jurnal internasional bereputasi

## **An LLM-Based Behavior Agent with Natural Language Personality Control: Enabling Trait-Driven NPC Decision-Making through Prompt Engineering**

JOS TIMANTA TARIGAN , SRI MELVANI HARDI , BRIAN WIJAYA , AVIN CHAILI SALIM

2025  
Jurnal internasional bereputasi

## **Benchmarking Deep Learning Models for Visual Classification and Segmentation of Horticultural Commodities.**

FUZY YUSTIKA MANIK , SYAHRIL EFENDI , JOS TIMANTA TARIGAN , MAYA SILVI LYDIA

2025  
Jurnal internasional bereputasi

## **Learn, Earn, and Game on: Integrated Reward Mechanism Between Educational and Recreational Games**

JOS TIMANTA TARIGAN , NISKARTO ZENDRATO , Pedro Isaias , Piet Kommers

2025  
Prosiding seminar internasional

## **Hybrid Approach for Procedural Level Generation for 2D Platformer Game**

SRI MELVANI HARDI , ERICK YUDHA PRATAMA SUKKU , JOS TIMANTA TARIGAN

2025  
Prosiding seminar internasional

## **EduGym Post-Mortem: Open Educational Resource for Educational Game**

ELVIAWATY MUISA ZAMZAMI , JOS TIMANTA TARIGAN , NISKARTO ZENDRATO , ANANDHINI MEDIANTY NABABAN

2025  
Prosiding seminar internasional

## **Utilization of the Deep Learning Convolutional Neural Network (CNN) Method to Classify Pineapple Ripeness Levels**

SYAHRIL EFENDI , JOS TIMANTA TARIGAN , MAYA SILVI LYDIA , FUZY YUSTIKA MANIK

2025  
Prosiding seminar internasional

## **Crafting The Chance: Linear Congruential Generator in Randomization System in RPGs**

JOS TIMANTA TARIGAN , ANANDHINI MEDIANTY NABABAN , AVIN CHAILI SALIM , BRIAN WIJAYA

2025  
Jurnal internasional bereputasi

## **AN IMPROVEMENT OF METHOD FOR DIFFICULTY ADJUSTMENT BASED ON PROCEDURES IN THE GAME "LOST LABYRINTHS: ROGUE&S ODYSSEY"**

JOS TIMANTA TARIGAN

2024  
Prosiding seminar internasional

## **Damerau-Levenshtein Distance and Cosine Similarity to Select the Optimal Word in Word Typing Game**

JOS TIMANTA TARIGAN , AMER SHARIF

2024  
Prosiding seminar internasional

## **Procedural Maze Modeling in 3D For Game Asset**

JOS TIMANTA TARIGAN , HAYATUNNUFUS

2024  
Prosiding seminar internasional

## **Utilizing Microtransaction as an Incentive System in a Volunteer Computing**

## Project

BRIAN WIJAYA , TIMOTHY FERNANDO , SYAMSUL HILMI , ILHAM DAFFA HABIBIE , JOS TIMANTA TARIGAN , NISKARTO ZENDRATO

2024

Prosiding seminar internasional

### **Educative Trading Card Game CultureQuest: A Post Mortem Analysis**

VENERIO UVANDY , PETRUS MARCELINO H. TAMPUBOLON , BRIAN WIJAYA , MUHAMMAD RIDHO BAIHAKI , JOS TIMANTA TARIGAN , NISKARTO ZENDRATO

2023

Jurnal internasional bereputasi

### **Automated Strawberry Ripeness Detection Using Convolution Neural Network**

JOS TIMANTA TARIGAN , AMER SHARIF

2023

Prosiding seminar internasional

### **Procedural 2D Dungeon Generation Using Binary Space Partition Algorithm And L-Systems**

ELVIAWATY MUISA ZAMZAMI , PRATAMA ADITYA PUTRA SITANGGANG , JOS TIMANTA TARIGAN

2022

Jurnal internasional bereputasi

### **Dynamic Terrain Data Exchange in a Collaborative Terrain Editor**

JOS TIMANTA TARIGAN , ERNA BUDHIARTI NABABAN , OPIM SALIM SITOMPUL , MUHAMMAD ZARLIS

2020

Prosiding seminar internasional

### **Comparison of Text Data Compression Using Yamamoto Recursive Codes and Punctured Elias Codes**

IVAN JAYA , JOS TIMANTA TARIGAN , SRI MELVANI HARDI

2019

Prosiding seminar internasional

### **Combination of myzskowski transposition algorithm and modified least significant bit (mlsb) green ch**

SRI MELVANI HARDI , JOS TIMANTA TARIGAN , IVAN JAYA , DIAN RACHMAWATI

2019

Prosiding seminar internasional

### **Analysis on Combination of Watermarking Algorithm: Modified Least Significant Bit Algorithm with Lea**

SRI MELVANI HARDI , MUHAMMAD ZARLIS , JOS TIMANTA TARIGAN , IVAN JAYA

2019

Prosiding seminar internasional

### **Comparative Analysis Run-Length Encoding Algorithm and Fibonacci Code Algorithm on Image Compression**

JOS TIMANTA TARIGAN , SRI MELVANI HARDI , MAYA SILVI LYDIA , IVAN JAYA

2019

Prosiding seminar internasional

### **Keyword Based System to Enhance the Efficiency of Student s Performance Report in Computer Science E**

IVAN JAYA , JOS TIMANTA TARIGAN , SRI MELVANI HARDI , ELVIAWATY MUISA ZAMZAMI

2019

Prosiding seminar internasional

### **Scientific Documents Classification Using Support Vector Machine Algorithm**

JOS TIMANTA TARIGAN , SRI MELVANI HARDI , IVAN JAYA , MAYA SILVI LYDIA , INDRA AULIA

2019

Prosiding seminar internasional

### **Comparative Analysis of Backpropagation with Learning Vector Quantization (LVQ) to Predict Rainfall**

IVAN JAYA , JOS TIMANTA TARIGAN , SRI MELVANI HARDI , TULUS

2019  
Prosiding seminar internasional

### **Designing Open Server for Educational Question Resource**

MOHAMMAD FADLY SYAH PUTRA , JOS TIMANTA TARIGAN , IVAN JAYA , ELVIAWATY MUISA ZAMZAMI , SRI MELVANI HARDI

---

2019  
Prosiding seminar internasional

### **Comparing the Performance of Reverse Colussi and Raita in Finding Indonesian Text**

AMER SHARIF , JOS TIMANTA TARIGAN

---

2019  
Prosiding seminar internasional

### **The implementation of trithemius algorithm and modified least significant bit (mlsb) blue channel fo**

SRI MELVANI HARDI , IVAN JAYA , JOS TIMANTA TARIGAN , DIAN RACHMAWATI

---

2019  
Prosiding seminar internasional

### **Keyword Based System to Enhance the Efficiency of Student's Performance Report in Computer Science Education**

SRI MELVANI HARDI , JOS TIMANTA TARIGAN , ELVIAWATY MUISA ZAMZAMI , IVAN JAYA

---

2019  
Jurnal internasional

### **Ability level of git hub amongst computer science students**

IVAN JAYA , JOS TIMANTA TARIGAN , ELVIAWATY MUISA ZAMZAMI , MUHAMMAD ZARLIS , SRI MELVANI HARDI

---

2019  
Jurnal internasional bereputasi

### **Desktop based volunteer computing application to perform distributed rendering**

JOS TIMANTA TARIGAN , AMER SHARIF

---

2018  
Prosiding seminar internasional

### **Hybrid cryptosystem for image file using elgamal and double playfair cipher algorithm**

JOS TIMANTA TARIGAN , SRI MELVANI HARDI

---

0001  
Jurnal internasional bereputasi

### **Benchmarking Deep Learning Models for Visual Classification and Segmentation of Horticultural Commodities.**

FUZY YUSTIKA MANIK , SYAHRIL EFENDI , JOS TIMANTA TARIGAN , MAYA SILVI LYDIA

---

2026  
Prosiding seminar internasional

### **Architecture for Epidemiological Data Collection System**

IVAN JAYA , JOS TIMANTA TARIGAN , SRI MELVANI HARDI

---

## **Researches**

---

2024  
Penelitian Dana Lokal Perguruan Tinggi

### **Telisik Pengembangan Sains Komputer Berdasarkan Budaya Pembelajaran di Indonesia**

MAHYUDDIN , MARISCHA ELVENY , DEDY ARISANDI , JOS TIMANTA TARIGAN

---

### **Sistem Repositori Konten Pertanyaan Edukatif Sebagai Pendukung Pengembangan Educational Game**

NISKARTO ZENDRATO , JOS TIMANTA TARIGAN , ANANDHINI MEDIANTY NABABAN , ELVIAWATY MUISA ZAMZAMI , ELIN

2024

Penelitian Dana Lokal Perguruan Tinggi

### **Educational Game Untuk Pembelajaran Computational Thinking**

NISKARTO ZENDRATO , JOS TIMANTA TARIGAN

2023

Penelitian Dosen Pemula

### **Implementasi Generative AI pada Proses Pengembangan Aplikasi Permainan**

NISKARTO ZENDRATO , JOS TIMANTA TARIGAN

2022

Penelitian Dosen Pemula

### **Mekanisme Insentif Pada Aplikasi Volunteer Computing Menggunakan Kredit pada Game**

NISKARTO ZENDRATO , JOS TIMANTA TARIGAN , muhammad daifullah , ERLANGGA SEMBIRING , RIZQY KOIZUMI MUHAMMAD

2018

Ipteks Bagi Masyarakat

### **PEMANFAATAN E-REPOSITORY DALAM TATA KELOLA DOKUMEN SEKOLAH**

MAHYUDDIN , JOS TIMANTA TARIGAN , AINUL HIZRIADI

2018

Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi

### **Sistem Pemodelan Terrain 3 Dimensi Secara Kolaboratif**

SRI MELVANI HARDI , MAHYUDDIN , JOS TIMANTA TARIGAN , SYAHRIOL SITORUS

2017

Penelitian Dosen Pemula

### **Implementasi Penggambaran Deformasi Objek 3 Dimensi Menggunakan Koneksi Graf**

JOS TIMANTA TARIGAN , IVAN JAYA

2016

Penelitian Dosen Pemula

### **Implementasi Collaborative Rendering Gambar Tiga Dimensi dengan Menggunakan Konsep Online Teamwork pada Telepon Seluler Berbasis Android**

SRI MELVANI HARDI , JOS TIMANTA TARIGAN , IVAN JAYA

## **Community Services**

2024

### **Pentingnya Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Melaksanakan Manajemen Aset dan Optimaliasi Aset yang Berkelanjutan di Pemerintahan Daerah Kabupaten Karo**

ELISABET SIAHAAN , NISKARTO ZENDRATO , JOS TIMANTA TARIGAN , ISNEN FITRI

2024

Ipteks Bagi Masyarakat

### **Pentingnya Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Melaksanakan Manajemen Aset dan Optimaliasi Aset yang Berkelanjutan di Pemerintahan Daerah Kabupaten Karo**

ELISABET SIAHAAN , NISKARTO ZENDRATO , JOS TIMANTA TARIGAN , ISNEN FITRI , GRACE AGNES Y. NABABAN , MUHAMMAD AGUNG PRATAMA SIREGAR , GUNAWAN LAMBOY HUTABARAT

2023

### **Peningkatan Kemandirian Desa melalui Pengembangan Desa Wisata Prioritas dalam Kawasan Geopark Kaldera Toba, dan Transformasi Pelayanan Publik menuju Desa Digital, serta Pemanfaatan Limbah Kulit Buah Dan Sayur Untuk Biosekuriti Ternak dan Penerapan Sanitasi Kandang Ternak di Desa Sipira**

## Kabupaten Onan Runggu Kab. Samosir

HELOVA LEONARD PANJAITAN , NISKARTO ZENDRATO , JOS TIMANTA TARIGAN , ANANDHINI MEDIANTY NABABAN , KRISTIAWAN HADINATA GINTING

2018

Ipteks Bagi Masyarakat

### **PEMANFAATAN E-REPOSITORY DALAM TATA KELOLA DOKUMEN SEKOLAH**

MAHYUDDIN , MARISCHA ELVENY , JOS TIMANTA TARIGAN , AINUL HIZRIADI

2018

Ipteks Bagi Masyarakat

### **Sosialisasi dan Pelatihan Computational Thinking dengan Menggunakan Aplikasi Quiz Berbasis Komputer pada Siswa SMA dan SMP**

SRI MELVANI HARDI , JOS TIMANTA TARIGAN , IVAN JAYA , ELVIAWATY MUISA ZAMZAMI

2017

### **Pemanfaatan Infografis Dalam Penyampaian Informasi**

SRI MELVANI HARDI , JOS TIMANTA TARIGAN , IVAN JAYA

2016

### **Peningkatan Kualitas Distribusi Informasi Melalui Media Sosial Pada SMA/SMK Sederajat**

SRI MELVANI HARDI , MAHYUDDIN , JOS TIMANTA TARIGAN , IVAN JAYA

## Intellectual Property Rights

2025

Hak cipta nasional

### **Pemrograman Shader pada Unity 03: Animasi Lanjutan C# dan Cg**

JOS TIMANTA TARIGAN

2025

Hak cipta nasional

### **UE 2025 Tutorial 04-Animation Blueprint**

JOS TIMANTA TARIGAN

2025

Hak cipta nasional

### **Java Tutorial 06: Introduksi ORM dan Hibernate**

JOS TIMANTA TARIGAN

2025

Hak cipta nasional

### **UE 2025 Tutorial 02-Followers**

JOS TIMANTA TARIGAN

2025

Hak cipta nasional

### **UE 2025 Tutorial 03-Modifikasi Followers**

JOS TIMANTA TARIGAN

2025

Hak cipta nasional

### **UE 2025 Tutorial 05-Navigation Mesh (Navmesh)**

JOS TIMANTA TARIGAN

2025

Hak cipta nasional

### **Pemrograman Shader pada Unity 01: Introduksi Cg**

JOS TIMANTA TARIGAN

2025

Hak cipta nasional

### **Pemrograman Shader pada Unity 02: Introduksi Cg**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2025

Hak cipta nasional

## **UE 2025 Tutorial 01-Top Down Project Introduction**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2023

Hak cipta nasional

## **Java Tutorial 04: Pembelian Dan Pembayaran**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2023

Hak cipta nasional

## **Processing 03: Image Crawler**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2023

Hak cipta nasional

## **Android Programming Tutorial 07: Database Menggunakan Room Bagian 02**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2023

Hak cipta nasional

## **Android Programming Tutorial 01: Introduksi Android Studio Dan Kotlin**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2023

Hak cipta nasional

## **Android Programming Tutorial 04: Fragment Dan MathGame**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2023

Hak cipta nasional

## **Android Programming Tutorial 05: Coroutine In MathGame**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2023

Hak cipta nasional

## **Android Programming Tutorial 02: MathGame (bagian 01)**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2023

Hak cipta nasional

## **Processing 02: Gravity Simulation**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2023

Hak cipta nasional

## **Processing 01: Introduction To Processing**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2023

Hak cipta nasional

## **Java 05: Java Database Connectivity**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2023

Hak cipta nasional

## **Android Programming Tutorial 03: MathGame (bagian 02)**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2023

Hak cipta nasional

## **Android Programming Tutorial 06: Database Menggunakan Room Bagian 01**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2023

Hak cipta nasional

## **Unreal Engine Tutorial 06: TopDown Project Intro And Input Mapping**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2023

Hak cipta nasional

## **Unreal Engine Tutorial 10: TopDown Project Zombie**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2023

Hak cipta nasional

## **Java Tutorial 03: JTable**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2023

Paten nasional

## **Houdini Tutorial Series: Introduksi VEX Bagian 01**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2023

Hak cipta nasional

## **Unreal Engine Tutorial 08: TopDown Project Custom Character & Animation**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2023

Hak cipta nasional

## **Java Tutorial 02 : Deskripsi Proyek POS**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2023

Hak cipta nasional

## **Houdini Tutorial Series: Introduksi VEX Bagian 02**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2023

Hak cipta nasional

## **Unreal Engine Tutorial 07: TopDown Project Mouse LookAt**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2023

Hak cipta nasional

## **Java Tutorial 01: Introduksi Java & Netbeans**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2023

Hak cipta nasional

## **Unreal Engine Tutorial 09: TopDown Project Gun & Bullet**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2022

Hak cipta nasional

## **Unreal Tutorial 05 - AI Menggunakan Behavior Tree**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2022

Hak cipta nasional

## **Unreal Tutorial 01 - Pengenalan UE Dan Blueprint**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2022

Hak cipta nasional

## **Unreal Tutorial 03 - Gerakan Serangan Dan Karakter Musuh**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2022

Hak cipta nasional

## **Houdini 04 - Terrain Pada Houdini (Bagian 1)**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2022

Hak cipta nasional

## **Unreal Tutorial 02 - Basic Character State**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2022

Hak cipta nasional

## **Houdini 03 - Pemodelan Rumah Secara Prosedural**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2022

Hak cipta nasional

## **Unreal Tutorial 04 - Tileset Dan Tilemap Pada Unreal Engine**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2022

Hak cipta nasional

## **Houdini 01 - Pengenalan Houdini Dan Pengembangan Konten 3D Secara Prosedural**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2022

Hak cipta nasional

## **Houdini 02 - Pemodel Batu Secara Prosedural**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2022

Hak cipta nasional

## **OpenGL Tutorial 03 - Index Buffer**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2022

Hak cipta nasional

## **OpenGL Tutorial 10 - OOP pada Pemrograman Grafis Bagian 2**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2022

Hak cipta nasional

## **OpenGL Tutorial 09 - OOP pada Pemrograman Grafis**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2022

Hak cipta nasional

## **OpenGL Tutorial 07 - Matematika Pemrograman Grafis Bagian 01**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2022

Hak cipta nasional

## **OpenGL Tutorial 08 - Matematika Pemrograman Grafis Bagian 02**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2022

Hak cipta nasional

## **OpenGL Tutorial 06 - Texture pada OpenGL**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2022

Hak cipta nasional

## **OpenGL Tutorial 04 - Uniform dan Varying**

JOS TIMANTA TARIGAN

---

2022

Hak cipta nasional

## **OpenGL Tutorial 05 - RGB Clock**

JOS TIMANTA TARIGAN

