

Hayatunnufus, S.Kom., M.Cs., CIT

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

✉ hayatunnufus@usu.ac.id

🏢 Gedung D Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi

🌐 fasilkom-ti.usu.ac.id/id/dosen/hayatunnufus

Bu Uun; begitulah biasanya Bu Hayatunnufus dipanggil. Beliau lahir di Koto Majidin Mudik pada tanggal 19 Juli 1992. Bu Uun adalah lulusan S-1 Ilmu Komputer Universitas Sumatera Utara (USU) dan S-2 Computer Science Universitas Gadjah Mada (UGM). Selama kuliah, beliau selalu memperoleh beasiswa: beasiswa PPA saat menempuh pendidikan sarjana dan beasiswa unggulan dari KEMENDIKBUD saat menempuh pendidikan pascasarjana.

Bu Uun telah menjadi pengajar sejak kuliah, yaitu menjadi asisten dosen dan asisten lab. Lalu, tugas mengajar beliau berlanjut di SMK Islam Teknologi Marinah Al-Hidayah Medan, sebagai guru bidang studi Fotografi, Desain Grafis, Rekayasa Perangkat Lunak. Sekarang, beliau adalah seorang dosen Prodi S-1 Ilmu Komputer, Fasilkom-TI USU, yang telah beberapa kali dipercaya sebagai instruktur Digital Talent Scholarship (DTS) USU.

Organisasi-organisasi yang pernah diikuti oleh bu Uun adalah IMILKOM USU (sebagai sekretaris bidang kemahasiswaan), PEMA Fasilkom-TI (sebagai anggota bidang humas), IKLC USU (sebagai anggota tim pengembang keilmuan), UKMI Al-Khuwarizmi Fasilkom-TI (sebagai anggota bidang keanggotaan), Forum Science dan Teknologi UGM (sebagai anggota bidang riset), HIMPASIKOM UGM (sebagai bendahara umum), Himpunan Mahasiswa Pascasarjana UGM (sebagai anggota tim riset dan teknologi), Jurnal Paradigma UGM (sebagai sekretaris bidang), Lab Riset SKJ UGM (sebagai anggota), G-Connect UGM (sebagai tim data mitigasi bencana longsor), dan Yayasan Kanker Indonesia Se-Sumatera Utara (sebagai ketua bidang IT).

Saat ini, Bu Uun berpartisipasi aktif sebagai staf Lembaga Inovasi Kurikulum dan Pembelajaran (LINK-UP USU), sebagai anggota Indonesia Collaboration Research - UGM Jogja Tanggap Covid, sebagai anggota tim pengembangan sistem informasi Covid-19 UGM, serta sebagai relawan TIK Sumut. Sementara itu, bidang riset yang diminati beliau adalah IoT, AIoT dan data science. Beliau telah mengikuti beberapa pelatihan dengan topik terkait bidang tersebut. Beliau berpegang pada prinsip "Be Nice, Be Genuine".

Publications

2026
Jurnal nasional

Integrated Post-Flood Community Service through Health, Environmental, and Filtration Interventions in Deli Serdang

BOBY CAHYADY , MUHAMMAD TAUFIK , HAYATUNNUFUS

2026
Prosiding seminar internasional

A Combined Discrete Cosine Transform Algorithm and Downsampling Techniques for Data Compression and Transformation on IoT Sensors

HAYATUNNUFUS , PAUZI IBRAHIM NAINGGOLAN , ERNA BUDHIARTI NABABAN , ANDIKO EKARINA PINDONTA BANGUN

2026
Prosiding seminar internasional

A Comparative Approach Using Linear Regression and Random Forest for Modeling Food Crop Production Based on Harvest Area in Kalimantan

HAYATUNNUFUS , POLTAK SIHOMBING , SALSABILA BALQIS

2025
Jurnal nasional terakreditasi

Digitalization of rabbit farming in Medan City, Indonesia

MUHAMMAD KHALIQI , RULIANDA PURNOMO WIBOWO , HAYATUNNUFUS , HERFITTA RIZKI HASANAH GURNING , GALIH ARI WIRAWAN SIREGAR

2025

Jurnal internasional bereputasi

Improving Road Safety in Indonesia: A Clustering Analysis of Traffic Accidents Using K-Medoids

HANDRIZAL , HAYATUNNUFUS

2025

Jurnal nasional terakreditasi

Enhancing Single Nucleotide Polymorphisms Detection from Imbalanced Data: A Study of Resampling Techniques in Machine Learning Algorithms

HAYATUNNUFUS , ROSSY NURHASANAH , DEDY ARISANDI , FANINDIA PURNAMASARI

2025

Prosiding seminar internasional

Deep Learning Based Satellite Image Segmentation Analyzes for Coastal Flood Disaster

HAYATUNNUFUS , ADE CANDRA , BEJO SLAMET , IVAN JAYA

2025

Prosiding seminar internasional

Deep Learning Based Satellite Image Segmentation Analyzes for Coastal Flood Disaster

HAYATUNNUFUS , BEJO SLAMET , IVAN JAYA , ADE CANDRA

2024

Prosiding seminar internasional

Implementation Of Rabbit Urine Ammonia Level Detection System with Internet of Things

GALIH ARI WIRAWAN SIREGAR , HAYATUNNUFUS , LUKMAN ADLIN HARAHAP , DHEA SOFINA , RIZKA RAMADHANI

2024

Prosiding seminar internasional

Customer Clusterization using Machine Learning Approach

FANINDIA PURNAMASARI , UMayA RAMADHANI PUTRI NASUTION , MARISCHA ELVENY , HAYATUNNUFUS

2024

Prosiding seminar internasional

COMPARISON OF CURE ALGORITHMS BEFORE AND AFTER ATTRIBUTE DELETION USING FORWARD SELECTION METHOD

MUHAMMAD ANGGIA MUCHTAR , HAYATUNNUFUS , UMayA RAMADHANI PUTRI NASUTION , FANINDIA PURNAMASARI

2024

Prosiding seminar nasional

Pembuatan Pakan Konsentrat Berbasis Maggot Black Soldier Fly (BSF) Pada Pakan Ternak Kelinci Dengan Konsep Zero Waste

MUHAMMAD KHALIQUI , GALIH ARI WIRAWAN SIREGAR , HAYATUNNUFUS , ADE TRISNA , ELY HAYATI NASUTION , VIVI ADRYANI NASUTION , R. EDHY MIRWANDHONO , M. HADYAN YUNHAS PURBA , SURI MUTIA SIREGAR

2024

Jurnal internasional bereputasi

The Impact of Artificial Intelligence Chatbot Implementation on Customer Satisfaction in Padangsidimpuan: Study with Structural Equation Modelling Approach

AMI DILHAM , ANDREW SATRIA LUBIS , HAYATUNNUFUS , Jonathan Liviera Marpaung , Diapari Lubis , FIVI RAHMATUS SOFIYAH

2024

Prosiding seminar internasional

Detection of Rob Flood Affected Areas in Belawan with Medium Resolution Imagery Using Deep Learning

ADE CANDRA , ACHMAD SIDDIK THOHA , VINCENT CHANDRA JUNIOR , MUHAMMAD SADDAM ZIKRI DALIMUNTHE , SYAFITRI ARIYA , WILSON , HAYATUNNUFUS

2024

Prosiding seminar internasional

Procedural Maze Modeling in 3D For Game Asset

HAYATUNNUFUS

2024
Prosiding seminar internasional

Automatic Control System For Rabbit Cage Ammonia Levels Based AIoT

HARRY ISWANTO SIMANJUNTAK , HAYATUNNUFUS , POLTAK SIHOMBING

2024
Prosiding seminar internasional

Procedural Maze Modeling in 3D For Game Asset

JOS TIMANTA TARIGAN , HAYATUNNUFUS

2024
Jurnal nasional

Daycare Recommendation System Using Fuzzy Logic Method and Haversine Formula (Case Study: Medan City)

HAYATUNNUFUS , SRI MELVANI HARDI , FRISKA PEGRISSENTIA BR SIRAIT

2024
Jurnal nasional terakreditasi

Daycare Recommendation System Using Fuzzy Logic Method and Haversine Formula (Case Study : Medan)

SRI MELVANI HARDI , FRISKA PEGRISSENTIA BR SIRAIT , HAYATUNNUFUS

2023
Jurnal internasional bereputasi

Algorithm Forward Chaining And Backward Chaining For Diagnosing Diabetes Mellitus

HANDRIZAL , HAYATUNNUFUS

2021
Jurnal nasional

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PELAYANAN KESEHATAN BERBASIS ANDROID PADA KABUPATEN WAY KANAN

HAYATUNNUFUS , DEBBY ALITA

2020
Jurnal nasional

APLIKASI PEMETAAN LOKASI PELAYANAN KESEHATAN DI KABUPATEN WAY KANAN

HAYATUNNUFUS

2020
Jurnal nasional

Sistem Cerdas Pemberi Pakan Ikan Secara Otomatis

HAYATUNNUFUS , DEBBY ALITA

2026
Jurnal nasional

Sistem Kendali Otomatis Pada Akuaponik Berbasis Mikrokontroler Arduino UNO R3

HAYATUNNUFUS

2026
Prosiding seminar internasional

Comparison analysis of Johnson's algorithm and a-star iterative deepening algorithm in determining the nearest vaccination location route

HAYATUNNUFUS

Researches

2025

Penerapan Large Language Model pada Pergerakan Robot Berkaki

BAIHAQI SIREGAR , HAYATUNNUFUS

2025

Apinbot sebagai Mediator Digital: Integrasi Kecerdasan Buatan Generatif untuk Otomatisasi Birokrasi Perguruan Tinggi di Indonesia

ANDREW SATRIA LUBIS , MUHAMMAD ARIF LUBIS , FIVI RAHMATUS SOFIYAH , HAYATUNNUFUS , AMI DILHAM

2024

SMART GOVERNANCE: EFEKTIVITAS INTEGRASI CHATBOT ARTIFICIAL INTELEGENCE UNTUK PENINGKATAN PELAYANAN DI PEMERINTAHAN BADAN PERENCANAAN, PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN DAERAH KOTA PADANGSIDIMPUAN

ANDREW SATRIA LUBIS , FIVI RAHMATUS SOFIYAH , HAYATUNNUFUS , AMI DILHAM

2024

Prediction of Agricultural Yields through Deep Learning in Big Data Analytics for Food Security in North Sumatra

BAIHAQI SIREGAR , HAYATUNNUFUS , OPIM SALIM SITOMPUL , ERNA BUDHIARTI NABABAN , Ahmad Ashari

2023

Ipteks Bagi Wilayah

PENGEMBANGAN JARINGAN KLUSTER TERINTEGRASI BANJIR ROB DI BELAWAN BERBASIS DEEP LEARNING

ADE CANDRA , BEJO SLAMET , HAYATUNNUFUS , IVAN JAYA , SAMUEL REJEKINTA GINTING , ANDIKO EKARINA PINDONTA BANGUN , WILSON

2023

Penelitian Fundamental

PENERAPAN SISTEM PENDETEKSI KADAR AMONIA URIN KELINCI DENGAN TEKNOLOGI INTERNET OF THINGS

GALIH ARI WIRAWAN SIREGAR , LUKMAN ADLIN HARAHAP , HAYATUNNUFUS , ALWI SIDDIQ , ANNISA LUBIS , ANISA ZUHRA

2023

Kerjasama Luar Negeri dan Publikasi Internasional

NATURAL LANGUAGE GENERATION FOR SMART VIRTUAL TOURISM OF BATAK HERITAGE AT LAKE TOBA

HAYATUNNUFUS , OPIM SALIM SITOMPUL , INDRA AULIA , FANINDIA PURNAMASARI , ERNA BUDHIARTI NABABAN

2022

Penelitian Dana Lokal Perguruan Tinggi

Model Pendeteksi Single Nucleotide Polymorphism Pada Genom Kedelai Menggunakan Kombinasi Machine Learning dan Resampling

DEDY ARISANDI , HAYATUNNUFUS , ROSSY NURHASANAH , FANINDIA PURNAMASARI

2022

Penelitian Dosen Pemula

DETEKSI AREA TERDAMPAK BANJIR ROB DI BELAWAN DENGAN CITRA RESOLUSI SEDANG MENGGUNAKAN DEEP LEARNING

ADE CANDRA , HAYATUNNUFUS , ACHMAD SIDDIK THOHA , VINCENT CHANDRA JUNIOR , SYAFITRI ARIYA , MUHAMMAD SADDAM ZIKRI DALIMUNTHE

Community Services

2025

Ipteks Bagi Masyarakat

"THE ON LOOP RANGER" : Penguatan Pelayanan Multidisipliner Peri-hospital dalam Penanggulangan Bencana di Kabupaten Tapanuli Tengah dan Kota Sibolga

ARLIZA JUAIRIANI LUBIS , DR SUNNA VYATRA HUTAGALUNG , ADE CANDRA , TITO AFWI SENDA , MEIDINA ZULFA HANIE , MUHAMMAD ATQA ADZKIA ZALDI , HAYATUNNUFUS , FANINDIA PURNAMASARI , ZULFENDRI , M. Ichwan , NENNI DWI APRIANTI LUBIS , ROBI ARIANTA SEMBIRING , MERINA PANGGABEAN , ROBERT ONG , PUTERA NAMI SHIDDIEQY , PERRY SAPUTRA HALIM , NAJWA AMANDA , STEVEN ANTHONY , ANNISA PUTRI APRILIA , ATIKAH SHABRINA SIREGAR , LAHAN JAYA HAREFA , FARREL NADJIB SINDHURYAN , MUHAMMAD RUHUL JADID , ADITYA ALAMSYAH ZICO , HOTMA ROSMAULI SARAGIH , WIRA PRAKASA , AYYESHA HERVI ANANDA , AHMAD RAIHAN ADILAH , MICHAEL HARTADI GINTING , FRANSISKANES MANURUNG , DEVI DEVINDA TANJUNG , REFLI TIARMA ARIANI PANGGABEAN , TEGUH SUBIYANTORO , ALISSYA HUMAIRAH MARTIASAPUTRI , MEGA SITI NURHALIZAH , HAFIZHA RAMADAYANTI

2025

Transformasi Pembelajaran Digital: Pelatihan Coding Interaktif Berbasis Scratch pada Mikrokontroler dan Penerapan Artificial Intelligence untuk Guru dan Siswa di SMP Negeri 14 Binjai

BAIHAQI SIREGAR , HAYATUNNUFUS , ULFI ANDAYANI

2024

Ipteks Bagi Masyarakat

MEMPERCEPAT KEBANGKITAN LITERASI AL QUR'AN : MENYAMBUNGAN KISAH DAN AYAT DENGAN PENGALAMAN BELAJAR BERBASIS VIRTUAL REALITY (VR)

ADE CANDRA , ELY HAYATI NASUTION , HAYATUNNUFUS , ANDI PRATAMA LUBIS , MUHAMMAD RAJA INAL LUBIS , SOHMONO SODIP MANIK , ZIHAN SYAKILLA

2024

Penelitian Dana Lokal Perguruan Tinggi

MEMPERCEPAT KEBANGKITAN LITERASI AL QUR'AN : MENYAMBUNGAN KISAH DAN AYAT DENGAN PENGALAMAN BELAJAR BERBASIS VIRTUAL REALITY (VR)

ADE CANDRA , ELY HAYATI NASUTION , HAYATUNNUFUS , ANDI PRATAMA LUBIS

2024

Ipteks Bagi Masyarakat

Penerapan Pembelajaran Komprehensif dalam upaya Self Manajemen Pencegahan Diabetes Melitus pada Kader Kesehatan dan Keluarga di Desa Tadukan Raya Sinembah Tanjung Muda Hilir, Kabupaten Deli Serdang

LUFTHIANI , HAYATUNNUFUS , SITI ZAHARA NASUTION

2023

Teknologi Pengaduk Pakan Ternak Otomatis Berbasis Internet of Things pada Kelompok Tani Sido Selamat, Desa Tebing Linggahara, Kecamatan Bilah Barat, Kabupaten Labuhanbatu

AZHARI , HAYATUNNUFUS , DELIMA LAILAN SARI NASUTION , ALDO ERSAN WAHYUDI

2022

Ipteks Bagi Masyarakat

Pengembangan College Readiness Programme untuk Meningkatkan Minat Melanjutkan Pendidikan Tinggi pada Siswa SMA Yayasan Pendidikan Mulia

SURI MUTIA SIREGAR , MUHAMMAD KHALIQI , TARMIDI , HAYATUNNUFUS

2022

Ipteks Bagi Masyarakat

Pelatihan Digitalisasi Pemasaran dan Pembukuan Keuangan Peternak Kelinci di Kota Medan

GALIH ARI WIRAWAN SIREGAR , MUHAMMAD KHALIQI , HAYATUNNUFUS , RULIANDA PURNOMO WIBOWO

2022

Ipteks Bagi Masyarakat

Pembuatan Pakan Konsentrat Berbasis Maggot Black Soldier Fly (BSF) pada Pakan Ternak Kelinci dengan Konsep Zero Waste dan Akselerasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka

VIVI ADRYANI NASUTION , M. HADYAN YUNHAS PURBA , ELY HAYATI NASUTION , GALIH ARI WIRAWAN SIREGAR , ADE TRISNA , SURI MUTIA SIREGAR , MUHAMMAD KHALIQI , HAYATUNNUFUS , R. EDHY MIRWANDHONO

Intellectual Property Rights

2025

Paten nasional

METODE PENDETEKSIAN GERAKAN ISYARAT TANGAN MENJADI TEKS BERBASIS VIDEO CALL SECARA REAL-TIME

HAYATUNNUFUS , TESSA AGITHA IRWANI BR BARUS , PUTRI ANDRIYANI , RANI WIDYA ASTUTI , ANGELA SIADARI , HELGA PRICILLA BR. PURBA

2025

Hak cipta nasional

PROGRAM KOMPUTER APLIKASI DETEKSI BANJIR ROB BERBASIS IoT DAN YOLOv8

HAYATUNNUFUS

2024

Paten nasional

Pelet Kelinci Herbal Berbasis Daun Kelor (Moringa Oliefera) dan Daun Jambu Biji (Psidium Guajava) Sebagai Anti Diare

YUNILAS , GALIH ARI WIRAWAN SIREGAR , DOLI M JAFAR DALIMUNTHE , HENOKHI ZEGA , M IQBAL RANANTA , DEDE AGUS SYAHDAN SIRAIT , RIZKA RAMADHANI , DWI SURYANTO , HAYATUNNUFUS

2024

Paten nasional

PELET KELINCI BERBASIS BELATUNG (MAGGOT) LALAT TENTARA HITAM (Black Soldier Fly)

RIZKA RAMADHANI , MUHAMMAD KHALIQI , M. HADYAN YUNHAS PURBA , RULIANDA PURNOMO WIBOWO , R. EDHY MIRWANDHONO , ELY HAYATI NASUTION , ADE TRISNA , VIVI ADRYANI NASUTION , HAYATUNNUFUS , GALIH ARI WIRAWAN SIREGAR

2022

Hak cipta nasional

Collage Readiness Programme

TARMIDI , MUHAMMAD KHALIQI , SURI MUTIA SIREGAR , HAYATUNNUFUS
