

## SURAT TUGAS

Nomor: 200-R/UNTAR/Pengabdian/VIII/2024

Rektor Universitas Tarumanagara, dengan ini menugaskan kepada saudara:

ALEXANDER HALIM SANTOSO, dr., M.GIZI

Untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan data sebagai berikut:

Judul : Kegiatan Pengabdian Masyarakat dalam Rangka Edukasi dan Skrining Obesitas, Diabetes Mellitus Tipe II, dan Hiperurisemia pada Kelompok Orang Tua Siswa di SMP Kalam Kudus, Jakarta  
Mitra : SMP KALAM KUDUS  
Periode : 1/2024/26 FEBRUARI  
URL Repository : <https://linter.untar.ac.id/ltrdosen/lapBKD/srttgspkm.aspx>

Demikian Surat Tugas ini dibuat, untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan melaporkan hasil penugasan tersebut kepada Rektor Universitas Tarumanagara

12 Agustus 2024

Rektor



**Prof. Dr. Ir. AGUSTINUS PURNA IRAWAN**

Print Security : 07ce756c24d68dbcac69c57e709e8f4e

Disclaimer: Surat ini dicetak dari Sistem Layanan Informasi Terpadu Universitas Tarumanagara dan dinyatakan sah secara hukum.

### Lembaga

- Pembelajaran
- Kemahasiswaan dan Alumni
- Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat
- Penjaminan Mutu dan Sumber Daya
- Sistem Informasi dan Database

### Fakultas

- Ekonomi dan Bisnis
- Hukum
- Teknik
- Kedokteran
- Psikologi
- Teknologi Informasi
- Seni Rupa dan Desain
- Ilmu Komunikasi
- Program Pascasarjana



**PERJANJIAN PELAKSANAAN  
 PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT SKEMA REGULER  
 PERIODE I TAHUN ANGGARAN 2024  
 NOMOR: 0172-Int-KLPPM/UNTAR/III/2024**

Pada hari ini Kamis tanggal 18 bulan Maret tahun 2024 yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Nama : Ir. Jap Tji Beng, MMSI., M.Psi., Ph.D., P.E., M.ASCE  
 Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat selanjutnya disebut **Pihak Pertama**
2. Nama : dr. Alexander Halim Santoso, M.Gizi  
 NIDN/NIDK : 0316097004  
 Jabatan : Dosen Tetap  
 Bertindak untuk diri sendiri dan atas nama anggota pelaksana pengabdian:
  - a. Nama dan NIM : Stanislas Kotska Marvel Mayello Teguh [405210167]
  - b. Nama dan NIM : Valentino Gilbert Lumintang [405220139]
 selanjutnya disebut **Pihak Kedua**

**Pihak Pertama dan Pihak Kedua** sepakat mengadakan Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat Skema Reguler Periode I Tahun 2024 Nomor **0172-Int-KLPPM/UNTAR/III/2024** Tanggal **18 Maret 2024** sebagai berikut:

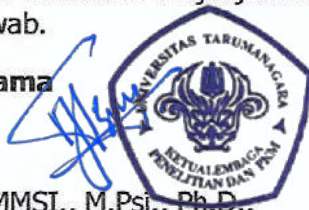
**Pasal 1**

- (1). **Pihak Pertama** menugaskan **Pihak Kedua** untuk melaksanakan Pengabdian "**Kegiatan Pengabdian Masyarakat dalam Rangka Edukasi dan Skrining Obesitas, Diabetes Mellitus Tipe II, dan Hiperurisemia pada Kelompok Orang Tua Siswa di SMP Kalam Kudus, Jakarta**"
- (2). Besaran biaya yang diberikan kepada **Pihak Kedua** sebesar Rp 10.500.000,- (sepuluh juta lima ratus ribu rupiah) diberikan dalam 2 (dua) tahap masing-masing sebesar 50%. Tahap I diberikan setelah penandatanganan Perjanjian ini dan Tahap II diberikan setelah **Pihak Kedua** mengumpulkan **luaran wajib berupa artikel dalam jurnal nasional dan luaran tambahan, laporan akhir dan poster.**

**Pasal 2**

- (1) **Pihak Kedua** diwajibkan mengikuti kegiatan monitoring dan evaluasi sesuai dengan jadwal yang ditetapkan oleh **Pihak Pertama.**
- (2) Apabila terjadi perselisihan menyangkut pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat ini, kedua belah pihak sepakat untuk menyelesaikannya secara musyawarah. Demikian Perjanjian ini dibuat dan untuk dilaksanakan dengan tanggungjawab.

**Pihak Pertama**



Ir. Jap Tji Beng, MMSI., M.Psi., Ph.D.,  
P.E., M.ASCE

**Pihak Kedua**



dr. Alexander Halim Santoso, M.Gizi

**Lembaga**

- Pembelajaran
- Kemahasiswaan dan Alumni
- Penelitian & Pengabdian kepada Masyarakat
- Penjaminan Mutu dan Sumber Daya
- Sistem Informasi dan Database

**Fakultas**

- Ekonomi dan Bisnis
- Hukum
- Teknik
- Kedokteran
- Psikologi
- Teknologi Informasi
- Seni Rupa dan Desain
- Ilmu Komunikasi
- Program Pascasarjana

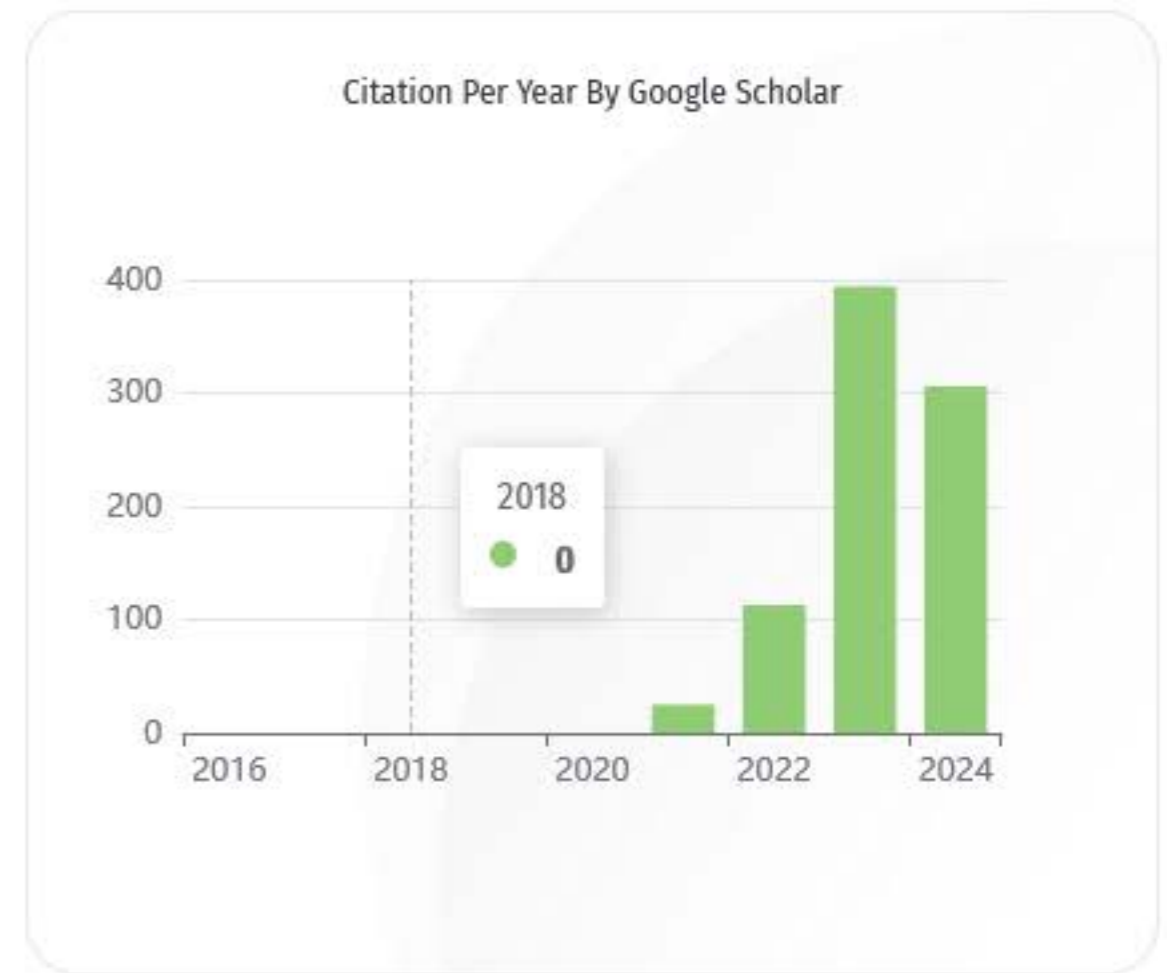


2.275 Impact  
847 Google Citations  
Sinta 5 Current Accreditation

- Google Scholar
- Garuda
- Website
- Editor URL

### History Accreditation

Year	2021	2022	2023	2024	2025
Accreditation	5	5	5	5	5



### Journal By Google Scholar

	All	Since 2019
Citation	847	847
h-index	11	11
i10-index	15	15



# Journal **Of** Human **And** Education

**JAHE**

**Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai**

## **Editorial Team**

### **Editor In Chief**

Putri Hana Pebriana, SINTA ID : 5978911, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Indonesia

### **Managing Editor**

Yolanda Pahrul, SINTA ID : 6681866, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Indonesia

### **Editorial Board**

Vitri Angraini Hardi, SINTA ID 6103876, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Indonesia

Zulfah, ID SCOPUS (57203357338) Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Indonesia

Sri Ulfa Insani, ID SCOPUS (57211270154) Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Indonesia

Astuti Astuti, SCOPUS ID (57211204405) Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Indonesia

M. Syahrul Rizal, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Indonesia

### **Peer Reviewers**

Nurmalina, SINTA ID : 6002958, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Indonesia

Muhammad Fendrik, SINTA ID : 6048107, Universitas Riau, Indonesia

Ani Rosidah, SINTA ID : 6154061, Universitas Majalengka, Indonesia

Lenny Julia Lingga, Universitas Islam Riau









Erlinawati, SINTA ID : 6173021, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Indonesia

Vigi Indah Permatha Sari, SINTA ID : 6126056, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Indonesia

Melvi Lesmana, SINTA ID : 6127526, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Indonesia

Mufarizuddin, SINTA ID : 5976546, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Indonesia

## Menu

 Home
 Focus and Scope
 Editorial Team
Peer Reviewers
Peer Review Process
 Author Guidelines
 Contact Us
 Open Acces Policy
Publication Ethics
 Copyright And Lisence
 Author Fees
Template Journal



**sinta**  
Science and Technology Index



151	Journal Of Human And Education (JAHE)	27765857	Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai	Akreditasi Baru Peringkat 5 mulai Volume 1 Nomor 1 Tahun 2021 sampai Volume 5 Nomor 2 Tahun 2025
-----	---------------------------------------	----------	--------------------------------------	--





**GARUDA**  
GARBA RUJUKAN DIGITAL



[01775213](#) [View My Stats](#)

[Open Journal Systems](#)



## Information

[For Readers](#)

[For Authors](#)

[For Librarians](#)

Platform &  
workflow by  
**OJS / PKP**

## Peer Reviewers

[Nurmalina Nurmalina](#), SINTA ID : 6002958, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Indonesia

Muhammad Fendrik, SINTA ID : 6048107, Universitas Riau, Indonesia

[Ani Rosidah](#), SINTA ID : 6154061, Universitas Majalengka, Indonesia

[Erlinawati Erlinawati](#), SINTA ID : 6173021, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Indonesia







[Vigi Indah Permatha Sari](#), SINTA ID : 6126056, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Indonesia

[Melvi Lesmana](#), SINTA ID : 6127526, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Indonesia

[Mufarizuddin](#) Mufarizuddin, SINTA ID : 5976546, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Indonesia

[Rizki Amalia](#), SINTA ID: 6146567, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Indonesia

## Menu

 Home
<input type="radio"/> Focus and Scope
 Editorial Team
Peer Reviewers
Peer Review Process
 Author Guidelines
 Contact Us
 Open Acces Policy
Publication Ethics
© Copyright And Lisence
 Author Fees



-133-

151 | Journal Of Human  
And Education  
(**JAHE**)

27765857 | Universitas  
Pahlawan Tuanku  
Tambusai

Akreditasi Baru  
Peringkat 5 mulai  
Volume 1 Nomor 1  
Tahun 2021  
sampai Volume 5  
Nomor 2 Tahun  
2025







[01775216](#) [View My Stats](#)

[Open Journal Systems](#)

### Information

[For Readers](#)

[For Authors](#)

[For Librarians](#)

Platform &  
workflow by  
**OJS / PKP**

## Vol. 4 No. 4 (2024): Journal Of Human And Education (JAHE)

DOI: <https://doi.org/10.31004/jh.v4i4>

Published: 2024-07-03

### Articles

#### **Penerapan Pendidikan Demokrasi Substantif bagi Siswa SMAS Yasporbi 1 Jakarta dalam Mewujudkan Pemantapan Ketahanan dan Tata Kelola Pemerintahan Indonesia**

Mas Moreno Ivander Athala, Syifa Azzahra Alam Putri, Elisabet Nauli Pane, Muhammad Syahrul Ramdhani, Subakdi Subakdi

1-7



#### **Kreatif dengan Canva : Pelatihan Desain Grafis untuk Anak SDN 32 Kota Bengkulu**

Muhammad Dwi Sandi, Hafriyuliani Hafriyuliani, Rekhoardriad Rekhoardriad

8-12



#### **Perlindungan Hak-Hak Anak Melalui Pencegahan Perkawinan Usia Dini pada Kalangan Pelajar di Kota Ternate**

Salha Marasaoly, Mahmud Hi Umar, Sri Indriyani Umra

13-18



#### **Pelatihan Ketaatan Dan Kesetiaan Pada Allah Kepada Anak-Anak Sekolah Minggu GBKP Pantai Cermin (Studi kasus Anak Sekolah Minggu GBKP Pantai Cermin)**

Nurliani Siregar, Dandri Harapenta Tarigan, Yuni Virginia Angelika Pasaribu, Mita Patri Wika Habayahan, Agnes Meilita Berutu, Ages Svalma Sibagariang, Mikhael William Gabriel Siahaan, Dina Lorenza Ginting

19-29



#### **Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru Di Era Digital Melalui Pengembangan Media Pembelajaran Audiovisual Berbasis Powerpoint**

Didin Adri, Asma H.J. Wotu, Nur Astuti, Anita Anita, Darti Darti, Ayuni Febriani, Selvy Selvy

30-37



### **Implementasi Profil Pelajar Pancasila Dimensi Bernalar Kritis Menggunakan Media Video Animasi**

Dini Maielfi, Yeni Nurpatri, Zaturrahmi Zaturrahmi

47-53



### **Sosialisasi Penggunaan Pen Tablet dalam Bentuk Video Berbasis Youtube Sebagai Media Pembelajaran di Era Digital Setelah Pandemi**

Febri Yanti, Anita Debora Simangunsong, Hendra Simanjuntak, Triska Idawati Situmorang, Yohana Tampubolon, Ernita Theodora Sidauruk, Hasian P. K. A. Silalahi, Kristiani Samosir

54-58



### **Penguatan Numerasi Digital Bagi Guru-Guru Di Sekolah Dasar Negeri Kelurahan Parhundalian-Jawadipar Kabupaten Simalungun Pada Kurikulum Merdeka Belajar**

Eva Pasaribu, Desi Sijabat, D. Yuliana Sinaga, Yoel Octobe Purba, Lampola Sitorus P

59-67



### **Pemberdayaan Guru dalam Pembuatan Media Pembelajaran dengan Menggunakan Aplikasi Berbasis Smartphone Sebagai Wujud Era Digitalisasi di Bidang Pendidikan**

Yanti Arasi Sidabutar, Marlina Agkris Tambunan, Tarida Alvina Simanjuntak, Leonita Maria Efipnias Manihuruk, Sabar Dumayanti Sihombing, Arta Sibatuara, Rosalia Simamora, Yustina Jenetri, Trinisa Hutagalung, Mia Afani

68-75



### **Transformasi UMKM Menuju Era Digital di Kabupaten OKUS Sumatera Selatan**

Erdiansyah Erdiansyah, Rismansyah Rismansyah, M. Najib, Adie Kurbani, Maliah Maliah, Sundari Sundari

76-79



### **Penyuluhan Mitigasi Bencana Banjir Sebagai Upaya Kesiapsiagaan Bencana Di Kota Purwodadi**

Bella Lutfiani Al Zakina; Zainuddin Zainuddin; Toni Budi Santoso, Lusiana Safitri

80-84



### **Peningkatan Literasi Siswa Sekolah Dasar Negeri 22 Kota Bengkulu Melalui Kreasi Majalah Dinding (Mading)**

Putri Ewis Lambayu, Rahmat Jumri, Nyayu Masita Ariani  
85-90



### **Metode Permainan Ular Tangga Pada Pembelajaran Matematika Yang Menyenangkan Bagi Siswa Kelas II Di SD Negeri 22 Kota Bengkulu**

Miza Anniza, Winda Ramadianti, Selvi Riwayati  
91-96



### **Meningkatkan Minat Belajar Matematika Melalui Permainan Papan Perkalian Yang Menyenangkan Di Sdn 027 Bengkulu Utara**

Fina Oktavia, Risnanosanti  
97-102



### **Problematika Kurikulum Merdeka Dalam Sudut Pandang Teori Struktural Fungsional (Study Literatur)**

Indra Gunawan, Yohanes Bahari  
178-187



### **Pengenalan Metode Belajar Bahasa Inggris di SMKN 3 Bengkulu Selatan**

Kanti Aldino Hadi, Uci Purnama Sari, Yeni Meylani  
103-108



### **Edukasi Konsep Pendidikan Anak Usia Dini di Desa Winning Kabupaten Buton**

Adnan Adnan, Siti Misra Susanti, Rachman Saleh, Restu Indar Armunawan, Virta Virta  
109-114



### **Pengaruh Program Kampus Mengajar 7 Dalam Meningkatkan Literasi Dan Pengelolaan Administrasi Perpustakaan Pada Smp Negeri 039 Bengkulu Utara**

Indri Ayuni Viana, Nensi Yuniarti Zs, Ade Irma Suryani  
115-119



### **Implementasi Nilai-Nilai Pancasila berbantuan Media Audio Visual untuk Meningkatkan Pembentukan Karakter Siswa di SD Negeri 10 Kepahiang**



Nina Enjellika, Romadhona Kusuma Yudha  
120-126



### **Pendampingan Legalitas Usaha Untuk Mendukung Perkembangan UMKM Kampung Madani Di Kelurahan Jagir Kota Surabaya**

Aditya Hanan Asyrafy asyrafy, Ignatia Marta Hendrati, Wiryana Wardaya  
127-135



### **Pendampingan UMKM Kecamatan Wonokromo Melalui Manajemen Usaha Dan Legalitas Usaha Menuju UMKM Naik Kelas**

Meilasari Sri Utami, Riko Setya Wijaya, Marseto Marseto  
136-143



### **Pendidikan Karakter Anti Korupsi Bagi Kalangan Remaja dalam Upaya Dini Memberantas Tindak Pidana Korupsi**

Faissal Malik, Andika Adhyaksa, Muhammad M. Djafar, Fatma Faisal  
144-152



### **Media Pembelajaran Pohon Numerasi Panduan Untuk Meningkatkan Pemahaman Dan Manfaat Konsep Matematika Di SMP Negeri 07 Kota Bengkulu**

Aisyah Natalia Salim, Winda Ramadiani, Rahmat Jumri  
153-158



### **Pelatihan Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Rangka Penguatan Kurikulum Merdeka Bagi Guru Sekolah Dasar**

Taty R. Koroh, Hiwa Wonda, Markus Sampe, Kurniayu Triastuti R. A. Ratu, Rista Apriliya Devi, Sumardi W. Ndolu  
159-164



### **Pemberdayaan Perempuan Desa Lembung Timur Kecamatan Lenteng Kabupaten Sumenep Dalam Penanaman Dan Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA)**

Enni Mutiati, Akhmad Ferdiansyah, Bayuda Luqman Al-Farisi, Siti Rukmana  
165-169



## **Implementasi Kelas Membaca Dalam Prespektif Peningkatan Literasi Siswa Di SDN-027 Bengkulu Utara**

Elisti Agustina, Amanah Qurniati Amnur

170-177



## **Penyuluhan Manajemen Diri Untuk Peningkatan Pengetahuan Kesehatan Lansia Pada Posyandu Lansia Di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Medan Timur**

Barham Siregar, Wismaroh Sanniwati Saragih, Ratna Sari Dewi, Nurul Dalimunte, Saima Rambe

188-192



## **Penyuluhan dan Pelatihan Pengolahan Sampah Organik dan Anorganik Menjadi Berkah di Dusun Gunung Remuk Ketapang Kalipuro Banyuwangi**

Muhamad Khoiruman, Nadiya Lifa Ningrum, Galih Satriyo, Nina Ruly Istiari, Yosi Mulyana Pratiwi, Doni Hadi Irawan, Saiful Rohman, Suwarso Suwarso, Janoko Janoko, Fandi Ahmad, Yudhi Harris Nurdian

193-201



## **Sosialisasi Nilai-Nilai Kristiani Untuk Membentuk Etika Berpendapat Dalam Platform Media Sosial Di Kelas 9 SMP Tunas Muda Berkarya**

Go Heeng, Marlina Meri, Sri Pertiwi, Moralman Gulo, Kristiani Gea, Elybeth Nazara, Susana Sianari Bangun, Lewis Saleleubaja, Rosdiana Rajagukguk, Bernada Nidarmawati Batee, Nelva Sitorus, Mega Lina Panggabean, Sintia Anjelina Marpaung

202-212



## **Sosialisasi Rencana Pemekaran Wilayah Kabupaten Persiapan Tompotika Di Kabupaten Banggai Provinsi Sulawesi Tengah**

Suparman Suparman, Muzakir Muzakir, Hapri Ika Poigi, Indra Basir, Pricylia Chintya Dewi Buntuang

213-224



## **Pelayanan Nasabah Bank BTPN Syariah untuk Mengembangkan UMKM di Mojokerto**

Febriola Sukma Melati, Sishadiyati Sishadiyati, Wiwin Priana Primadhana

225-235



## **Sosialisasi Expire Date Dan Beyond Use Date Pada Masyarakat Desa Randusari Pagerbarang-Tegal**

Susiyarti Susiyarti, Joko Santoso, A. Sunardi

236-241



### **Pendampingan dan Pelatihan dalam Pembuatan Eco-Enzyme dengan Memanfaatkan Limbah Organik di Kecamatan Hatonduhan**

Masni Veronika Situmorang, Mastiur Verawaty Silalahi, Gunaria Siagian

242-247



### **Komunikasi Berbasis Digitalisasi Yang Efektif Bagi Gen Z Dalam Karier Dan Sosial**

Niantoro Sutrisno, Dingot Hamonangan Ismail, Iman Sulaeman, Bakri Bakri, Sopiah Sopiah

248-254



### **Pemberdayaan Masyarakat Kampung Lengkong dalam Memanfaatkan Lahan Pekarangan dengan Bertanam Tanaman Sayuran Menggunakan Vitamin B1**

Nurhasanah Nurhasanah, Sri Harijati, A. Hadian Pratama Hamzah, Sulistyو Sulistyو, Tri Ratnawati

255-262



### **Pendampingan Pembuatan Label, Kemasan, dan Desain Pada UMKM Aneka Kue di Desa Laut Dendang, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, Sumatera Utara**

Jabal Ahsan, Choms Gary Ganda Tua Sibarani, Andi Taufiq Umar

263-268



### **Pelatihan Penggunaan KIT IPA Bagi Guru dan Siswa di SMP IT Nurul Fadhilah Bandar Setia, Percut Sei Tuan, Deli Serdang Sumatera Utara**

Rini Selly, Zainuddin M., Jasmidi Jasmidi, Jabal Ahsan

269-276



### **Pengembangan Pengolahan Turunan Salak Pada KWT Agro Abian Salak Di Desa Sibetan, Karangasem**

Ni Putu Lianda Ayu Puspita, Putu Gita Suari Miranti, Ni Wayan Merry Nirmala Yani

277-282



### **Sosialisasi Pemanfaatan Aplikasi Log Aktifitas Potensi SAR (AplotSAR) Sebagai Teknologi Pendukung Operasi Pencarian dan Pertolongan**

Julaiha Probo Anggraini, Abdul Haris Achadi, Arief Wibowo, Hesti Marlina

283-287



### **Sosialisasi tentang Pentingnya Tingkat Pengetahuan Gzi Ibu dan Tingkat Konsumsi Makanan dalam Mencegah Terjadinya KEK pada Ibu Hamil**

Weni Kurnia Sari, Sri Nova Deltu

288-292



### **Pelatihan Pemanfaatan Bonggol Jagong Menjadi Jamur yang Bernilai Ekonomis**

Yulia Indriani, Sholahudin Ahmed Al Ayubi, Ariya Setiawan, Rahayu Dwi Ningarum, Nurhuda Sukoco, Moch Danang Wicaksono

293-298



### **Asuhan Kebidanan Berkelanjutan Pemberian Aromaterapi Lavender Untuk Menangani Insomnia Pd Ibu Hamil TM III Dan Pemberian Daun Kelor Untuk Meningkatkan Produksi ASI Pada Ibu Menyusui Di PMB Cahyaningsih, Amd.Keb KAB. Lampung Selatan Tahun 2023**

Yuni Sulistiawati , Nilda Sary, Widi Arti, Dian Cynthia Dewi, Rohmawati Rohmawati

299-317



### **Illumination and Empowerment of Christian Religious Education, Cross-Cultural Relations in Multicultural Education through collaboration with Payab University**

Bangun Munthe, Imelda Butarbutar

499-506



### **Asuhan Kebidanan Berkelanjutan Terhadap Ny.S di PMB Shinta Marceliana ,S.ST. Bdn Dengan Pemberian Kompres Hangat Untuk Mengurangi Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil TM III. Relaksasi Genggam Jari Untuk Mengurangi Kecemasan Persalinan, Rebusan Daun Sirih Merah**

Linda Timor Yanti, Septika Yani Veronica, Yuni Sulistiawati

318-324



### **Political Discourse In Media Space: A Critical Discourse Perspective In Indonesia**

Fredy Yunanto, Evha Nazalatus Sa'adiyah Sy, Ria Kasanova

325-330



### **Membentuk Jiwa Kepemimpinan Pelajar Madrasah Aliyah Negeri 2 Kuantan Singingi**

Alsar Andri, Emilia Emharis, Sahri Muharam, Sarjan M, Rika Ramadhanti, Risvandi Risvandi, Desriadi Desriadi, Melliofatria Melliofatria

331-338



### **Pengembangan Pendidikan Dan Ketrampilan Dengan Literasi Digitalisasi Untuk Masyarakat & Ibu Pkk Di Pulau Harapan Dan Pulau Kelapa, Kep. Seribu, DKI Jakarta**

Rahayu Tri Utami, Edy Sambodja, Ibnu Suryadi, Peralina Siahaan, Iksan Setiabudi

339-348



### **Eksplorasi dan Gerakan Penghijauan pada Lahan Percontohan PKK di Kelurahan Maliaro, Kota Ternate**

Rasmita Sabtu, Sulasmi Sulasmi, Anggit Sasmita, Sarif Robo, Hasna Ahmad

349-352



### **"Tawheed-Based Pedagogy: Empowering Islamic Education Through Community Engagement And Pesantren Tradition"**

Hosaini Hosaini, Subaidi Subaidi, Muh. Zuhdy Hamzah, Nanci Yosepin Simbolon, Aden Sutiapermana

353-360



### **Edukasi Sari Kacang Hijau Untuk Mengatasi Anemia Pada Ibu Hamil Di Desa Sukapura Kecamatan Sragi Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2024**

Inggit Primadevi, Aan Anisah, Widi Arti, Dian Cynthia Dewi, Rohmawati Rohmawati, Putri Dian Oktapiana, Anna Dwi Wulandari, Rahmi Dewi, Budi Trisnawati, Miftahul Zannah

361-370



### **Stringing Beads Therapy: Alternatif Tindakan Dalam Menjaga Mental Health Santriwati Pondok Pesantren Salafiyah Putri Al Ishlahiyah Kota Malang**

Ajeng Setyo Rini, Cindy Angga Setyawati, Devi Nikmatul Umah, Wildan Nurus Sholihah, Sri Untari

371-379



### **Pendidikan Karakter Melalui Media Film Nussa Dan Rara**

Yulia Indriani, Dwi Andika Yudistira, Achmad Saiful Refa'i, Nadista Triana Dewi, Titi Sari Imas Mayang

380-382



## **Pendampingan Legalitas Usaha Menuju UMKM Naik Kelas Di Kecamatan Wonocolo Kota Surabaya**

Dini Trianingsih, Kiky Asmara, Arief Bachtiar

383-391



## **The Urgency Of Crowdfunding In Increasing The Competitiveness Of Msmes In Villages**

Suprapti Widiasih, Eris Nur Dirman, Syahri Ramadoan, Raden Ajeng Indrawati, Andi Asrijal

392-396



## **Social Education Regarding Healthy Living and First Aid When a Heart Attack Occurs**

Dhina Lydia Lestari, Yuni Handayani Gusmira , Mashdarul Ma'arif , Ade Yuli Amelia

397-400



## **Application Of Artificial Intelligence In Learning And Teaching Activities In The Village**

Djunaedi Djunaedi, Raihan A. Hanasi, Susilawati Susilawati, Septian Simatupang, Fauzan Fauzan, Muhammad Syahrul

401-407



## **Energy Saving Education in Villages to Support National Energy Stability and Stability of Household Expenditures**

Muhammad Hazmi, Andriya Risdwiyanto, Jemadi Jemadi, Bambang Sugeng Dwiyanto, Djoko Wijono

408-414



## **Socialization of the Use of Tiktok Shop to MSME Players in Rural Community to Improve the Performance of their MSMEs**

Irfansyah Irfansyah, Nurul Septya Magisa , Andry Nurmansyah , Nadiya Yunan , Mahmuddin Mahmuddin

415-421



## **Socialization Regarding Marketplaces In Villages As A Strategy To Improve Msmes In Villages**

Muhammad Amsal Nasution, Suprio Jaya Putra, Jenal Abidin, Sella Antesty, Basnendar Herry Prilosadoso

422-427



## **Peningkatan Pengetahuan Ibu Tentang Manfaat Tummy Time Dalam Meningkatkan Motorik Bayi Usia 3-12 Bulan di Desa Lalabata**

Nur Hidayah, Syarifah Masita , Amina Ahmad , Wanti Aotari  
428-432



### **Penyuluhan Tentang Pencegahan Hipertensi Pada Kehamilan Di Tempat Praktik Mandiri Bidan Kota Palembang Tahun 2024**

Arie Anggraini, Sendy Pratiwi Rahmadhani, Eka Rahmawati, Reffi Dhamayanti, Ahmad Arif  
433-436



### **Sosialisasi Hukum Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2022 Tentang Tindak Pidana Kekerasan Seksual**

AL hiday Nur, LM. Ricard Zeldi Putra, Samsir Andi, Sapril Sapril  
437-442



### **Optimalisasi Produksi dan Kualitas Rengginang di Setro, Kecamatan Menganti melalui Program Kemitraan Masyarakat (PKM)**

Mohammad Wasil, Hendry Cahyono, Wenny Restikasari, Aprillia Nilasari, Tony Seno Aji, Lucky Rachmawati  
443-448



### **Kecakapan Hidup Lulusan Dalam Meningkatkan Nilai Tambah Masyarakat Pengguna Di Madrasah Aliyah Negeri Provinsi Jambi**

Jon Kasmadi, Mukhtar Latif, Kemas Imron Rosyadi  
449-454



### **Introduction to the bilateral relations between Indonesia and the Czech Republic**

Kondios Meidarlin Pasaribu, Hotmaida Simanjuntak, Monalisa Marta Siahaan, Gohima Sirait, Elizabeth br  
Tinambunan  
461-466



### **Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Abad 21 Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Materi Puisi Rakyat Kelas VII di SMP Negeri 2 Puri (Studi Kasus)**

Syafila Chabsarotul Islamiyah, Asih Andriyati Mardliyah, Wawan Hermawan  
467-474



## **Pelatihan Penggunaan Aplikasi Cinta Statistik untuk meningkatkan efektivitas kerja Sumber Daya Manusia**

Muhammad Adhithyah, Harnida Wahyuni Adda, Syahir Natsir, Muh. Riswandi Palawa, Pricylia Chintya Dewi Buntuang  
475-482



## **Edukasi Melalui Pelatihan Hard Skill Terhadap Peningkatan Kompetensi Sumber Daya Manusia**

Agustinus Agustinus, Andi Indriani Ibrahim, Wiri Wirastuti, Pricylia Chintya Dewi Buntuang  
483-491



## **Pelatihan Peningkatan Kesadaran Brand Awareness Digital Marketing bagi Siswa Pemasaran SMK Budi Warman II Jakarta**

Ines Nur Irawan, Tri Putri Lestari, Ratu Balqis Fatya Febrinda Lubis, Muhammad Furqon Rahimullah  
492-498



## **Strengthening the Introduction of Indonesian – Bangkok History Through Collaboration with Payap University**

Hotmaida Simanjuntak, Kondios Meidarlin Pasaribu, Monalisa Marta Siahaan, Gohima Sirait, Elizabeth br Tinambunan  
455-460



## **Implementasi Kampus Mengajar: Meningkatkan Literasi dan Numerasi Siswa Melalui Peran Aktif Mahasiswa**

Nur Sakinah Aries, Muhammad Faisal Lutfi Amri, Nurainun Nurainun  
507-513



## **Meningkatkan Kemampuan Literasi Dan Numerasi Siswa Kelas V SD Negeri 55 Kota Bengkulu Dengan Menggunakan Ludo Math**

Ghina Aliefia Rahma, Adi Asmara  
514-518



## **Penyusunan Laporan Keuangan UMKM Berdasarkan Standar Akuntansi Keuangan Entitas Mikro, Kecil Dan Menengah (SAK-EMKM) Study Kasus Di UMKM Kabupaten Semarang**

Danin Ristikasari, Zaenal Wafa  
519-524





### **Reuse Sampah Anorganik menjadi Ecopillow melalui Kegiatan APEL MALANG (Aksi Peduli Lingkungan dengan Mengolah Ulang Sampah) di SDN Cilolohan Tasikmalaya**

Citra Kania Budi Putri, Indri Amalia Febrianti, Joni Asep Setiawan, Leti Sundawati, Sekar Lailasari, Aveny Septi Astriani, Ipah Muzdalipah

525-532



### **Pelatihan Pembuatan Produk Olahan Ikan Untuk Meningkatkan Ekonomi Nelayan Desa Sendang Sikucing**

Muhammad Labib Zaenal Arofi, Etika Kartikadarma, Nandhita Najma Fatimah, Alvin Alvin Jaya Hulu, Muhammad Argya Safa Firdaus

533-538



### **Strategi Pengembangan Identitas Visual Profesional Untuk Pariwisata Desa Tajuk Kecamatan Getasan Melalui Pembuatan Logo**

Agnes Putri Istiwana, Dede Katrisna Maulidin, Zahrotul Umami, Arvio Andriano

539-544



### **Program Bimbingan Karir dan Studi Lanjut pada Siswa kelas XII SMK Purnama 1 Jakarta**

Muhammad Aziz Muttaqqin, Shopan Sopyan, Deni Deni

545-552



### **Program Pelatihan Strategi Membangun Kemitraan Bisnis Lokal Melalui Digital Marketing Bagi Siswa Pemasaran SMK Budi Warman II**

Mila Karina, Atalya Kurnia Sari, Toni Setiawan, Hilda Nur Aini

553-561



### **Optimalisasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga melalui Pendekatan Green Economy dan Social Entrepreneurship di Kabupaten Gowa**

Wahda Wahda, Insany Fitri Nurqamar, Shinta Dewi Sugiharti Tikson, Fauziah Umar, Isnawati Osman, Nurdjanah Hamid, Sumardi Sumardi, Wardani Hakim

562-568



## **Diversifikasi Pendapatan Rumah Tangga Kuli Bangunan Dengan Usaha Konveksi Di Kabupaten Malang, Jawa Timur**

Muhammad Aguslim, Rizka Furqorina, Jony Puspa Kusuma  
569-573



## **Pelaksanaan Merdeka Belajar Kampus Merdeka Melalui Program Membangun Desa di Desa Maubokul Kabupaten Sumba Timur**

Karolina A. Rewa, Dini Ue Mone, Benyamin Mau Tede, Juhardy A.P. Ngunjutalu  
574-584



## **Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat - Deteksi Dini Penyakit Metabolik Melalui Penapisan Gula Darah, Asam Urat Dan Komposisi Tubuh Pada Populasi Dewasa**

Alexander Halim Santoso, Joshua Kurniawan, Brian Albert Gaofman, Valentino Gilbert Lumintang, I Made Satya Pramana Jaya, Naufal Rayhan  
585-591



## **Edukasi Pencegahan Pelecehan Seksual Pada Remaja Putri Di Gang Cemara Kota Bukittinggi**

Kartika Mariyona, Mega Ade Nugrahmi  
592-596



## **Sosialisasi Pengembangan Karakter Remaja dalam Mencegah Perundungan di SMP Kalam Kudus-1 Medan**

Imelda Butarbutar, Bangun Munthe, Romulus Sirait, Rasmaindah Sinaga, Rohit Sibarani  
597-603



## **Collaboration Between Fintech and Regional Government In The Village MSME Incubation Program To Increase Their Competitiveness**

Sumardi Sumardi, Joupy G.Z. Mambu, Vina Budiarti Mustika Sari, Saifuddin Zuhri, Susilawati Susilawati  
604-608



## **Penyebab Tingginya Kasus Korupsi Dana Desa Dalam Sudut Pandang Teori Struktural Fungsional Talcot Parson (Study Literatur)**

Indra Gunawan, Yohanes Bahari  
609-618



### **Pelestarian Tari Mangaru Sebagai Bentuk Kearifan Lokal pada Siswa Sekolah Dasar**

Irwan Irwan, Amal Wahyudin, Sri Sumantri, Faslina Faslina, Jufri Agus, Amelia Amelia, Atun Damayanti, Yusfita Yusfita, Devi Citra

619-625



### **Pemberdayaan Perempuan Melalui UMKM Mekarsari Di Kelurahan Kandri Kecamatan Gunungpati Kota Semarang**

Siti Mirza Nuria Arifin, Abdul Malik

626-637



### **Menilai Dampak Beban Kerja, Disiplin, dan Keselamatan Kerja terhadap Kinerja Pegawai di RSUD Bayu Asih: Studi pada Bidang Umum dan Hukum**

Andreas Aryminanto, Kosasih Kosasih, Ety Sofia

638-645



### **Edukasi Pendidikan Seksual Melalui Video Animasi**

Mega Ade Nugrahmi, Kartika Mariyona, Amelya Permata Sari, Pagdya Haninda Nusantri Rusdi, Hafizhatun Nadya

646-650



### **Perancangan Sistem Akuntansi Berbasis Microsoft Access pada Kedai Kopi Sriwangi**

Mariska Ramadana, Nurul Istiqomah

651-659



### **Edukasi Manajemen Nyeri Non Farmakologi Untuk Meningkatkan Pengetahuan Remaja Putri Tentang Penanganan Nyeri Dismenore Di SMA Negeri 1 Wonogiri**

Swastika Nur Kirana, Tophan Heri Wibowo, Pramesti Dewi

660-665



### **Pelatihan Penulisan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Untuk Menunjang Kenaikan Pangkat Bagi Guru SMK Negeri 61 Jakarta di Wilayah Pulau Tidung, Kecamatan Kepulauan Seribu Selatan, Kabupaten Kepulauan Seribu, DKI Jakarta**

Siti Sahara, Sylvira Ananda Azwar, Dadang Suyadi Suryasumirat, Kencana Verawati

666-673



### **Pemanfaatan Kulit Jagung Sebagai Bahan Pengolahan Pembuatan Kertas Dalam Mengurangi Limbah Organik Di Kabupaten Ngawi**

Qurrotul Anfa, Desi Nuzul Agnafia , Happy Bunga Naszirahul Sajidah

674-680



### **Gerakan Dosen Dan Mahasiswa STT Migas Dalam Mengelola Limbah Dengan Metode 3R Di Kawasan Pantai Dusit Balikpapan**

Karnila Willard, Selvia Sarungu, Frederika Pongarrang, Muhammad Fakhri Ramdhani Kertapati, Rizky Gunawan Arif, Fitri Oktafiani

681-690



### **Optimalisasi Potensi Desa Melalui Kegiatan Kkn Dengan Pendekatan Sosial, Ekonomi Dan Pendidikan Di Kelurahan Talang Kelapa**

Rismansyah Rismansyah, Mellinia Oktaviana Laras Wati, Rizky Hifdzah, Nyimas Widya, Rio Fitriansyah, Rico Arya

691-697



### **Pendampingan Pengelolaan Keuangan Dalam Pengajuan Kredit : Permodalan UMKM Desa Sukawati**

Ni Putu Silva Sheilani, I Nyoman Indra Kumara

698-705



### **Pelatihan Penyelenggaraan Pembelajaran Literasi dan Numerasi Transisi PAUD-SD yang Menyenangkan di SDN 36/V Pembengis Kuala Tungkal**

Hendra Budiono, Masyunita Siregar, Violita Zahyuni, Winda Sherly Utami, Issaura Sherly Pammela

706-712



### **Pelatihan Praktik Baik Penyusunan Modul Ajar yang Efektif Menggunakan Artificial Intelligence Di SDN 36/V Pembengis Kuala Tungkal**

Maryono Maryono, Eko Kuntarto, Hendra Budiono, Eka Sastrawati, Silvina Noviyanti

713-719



### **Partisipasi Masyarakat Dalam Pengembangan Desa Wisata Jatirejo Kota Semarang**

Yola Mutia Damayanti, Sungkowo Edy Mulyono

720-728



### **Penyuluh Pelatihan Membuat Media Pembelajaran Animasi Flash Kepada Guru-guru Sekolah Dasar di Kecamatan Nirwana**

Juwairiah Juwairiah, Darmawanta Sembiring, Kadirun Kadirun, Trisna Rukhmana

729-736



### **Socialization of the Use of the Live Tiktok Shop Feature as a Marketing Method in Increasing Housewives' Home Businesses**

Basnendar Herry Prilosadoso, Ainun Nazriah, Johni Eka Putra , Eva Desembrianita , Ainil Mardiah

737-744



### **Digital Money Literacy Education For Karang Taruna In Creating Technology Smart Human Resources In Villages**

Rizki Alfadilah Nasution, Suprpti Widiasih, Hadi Prayitno, Nining Idyaningsih, Eva Purnamasari

745-749



### **Workshop Public Speaking, Leadership, and Self-Confidence**

Annisa Desty Puspatriani, Andreas Haga Prayoga, Ai Lastri, Eti Supriati

750-754



### **Pengendalian Internal Manajemen pada PT. Citra Mandiri Distribusindo melalui penerapan Sistem Microsoft Access untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional Perusahaan**

Iskandar Itan, Sylvia Sylvia

755-765



### **Perancangan Sistem Pengendalian Manajemen yang Terintegrasi pada PT. Hok Seng Jayaperkasa untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional**

Iskandar Itan, Jennifer Jennifer

766-767






# Implementasi Sistem Akuntansi Keuangan Berbasis Microsoft Access pada UMKM Marina Samudra Stationery

Iskandar Itan, Meiviana Meiviana

777-787



## Menu

 Home
 Focus and Scope
 Editorial Team
Peer Reviewers
Peer Review Process
 Author Guidelines
 Contact Us
 Open Acces Policy
Publication Ethics
 Copyright And Lisence
 Author Fees
Template Journal



**sinta**  
Science and Technology Index



151	Journal Of Human And Education ( <b>JAHE</b> )	27765857	Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai	Akreditasi Baru Peringkat 5 mulai Volume 1 Nomor 1 Tahun 2021 sampai Volume 5 Nomor 2 Tahun 2025
-----	---	----------	--------------------------------------	--





**GARUDA**  
GARBA RUJUKAN DIGITAL



**01775193** [View My Stats](#)

[Open Journal Systems](#)



## Information

[For Readers](#)

[For Authors](#)

[For Librarians](#)

Platform &  
workflow by  
OJS / PKP



**Journal of Human And Education**  
Volume 4, No. 4, Tahun 2024, pp 585-591  
E-ISSN 2776-5857, P-ISSN 2776-7876  
Website: <https://jahe.or.id/index.php/jahe/index>

## **Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat - Deteksi Dini Penyakit Metabolik Melalui Penapisan Gula Darah, Asam Urat Dan Komposisi Tubuh Pada Populasi Dewasa**

**Alexander Halim Santoso<sup>1\*</sup>, Joshua Kurniawan<sup>2</sup>, Brian Albert Gaofman<sup>3</sup>,  
Valentino Gilbert Lumintang<sup>4</sup>, I Made Satya Pramana Jaya<sup>5</sup>, Naufal Rayhan<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Bagian Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara<sup>1</sup>

<sup>2</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara<sup>2</sup>

Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran,

Universitas Tarumanagara<sup>3,4,5,6</sup>

Email: alexanders@fk.untar.ac.id<sup>1</sup>, joshua.406202071@stu.untar.ac.id<sup>2</sup>, brian.406232080@stu.untar.ac.id<sup>3</sup>, valentino.405220139@stu.untar.ac.id<sup>4</sup>, imade.405220120@stu.untar.ac.id<sup>5</sup>, naufal.405220053@stu.untar.ac.id<sup>6</sup>

### **Abstrak**

Tubuh manusia terdiri dari 4 komponen pada tingkat molekuler, yaitu air, lemak, protein, dan mineral. Seiring bertambahnya usia, dapat terjadi peningkatan massa lemak dan penurunan massa otot. Proporsi lemak tubuh yang tinggi mempunyai risiko yang lebih besar terkena penyakit kardiovaskular, obesitas, diabetes tipe 2, beberapa jenis kanker hingga kematian dini. Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah akibat gangguan metabolisme insulin. Diabetes melitus tipe 2 yang tidak terkontrol dapat mengakibatkan komplikasi yang signifikan seperti penyakit kardiovaskular, nefropati diabetik (ginjal), retinopati diabetik (mata), neuropati (saraf), dan terganggunya penyembuhan luka. Hiperurisemia merupakan peningkatan kadar asam urat di atas nilai normal. Hiperurisemia dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit kardiovaskular, sindrom metabolik, serta batu ginjal. Kegiatan deteksi dini ini dilakukan di SMP Kalam Kudus dengan rerata usia peserta 39 tahun. Berdasarkan hasil pemeriksaan, rerata hasil kadar gula darah, asam urat, lemak total tubuh, lemak subkutan total tubuh, lemak visceral, dan massa otot total tubuh masing-masing adalah 90 mg/dL; 4,9 mg/dL; 33,5%; 27,4%; 9%; dan 24,8%. Melalui kegiatan ini, peserta dapat memahami faktor risiko penyakit metabolik seperti diabetes, hiperurisemia dan obesitas, terutama dampaknya terhadap masalah status kesehatan. Kegiatan ini diharapkan dapat berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan kesehatan dan kualitas hidup peserta.

**Kata Kunci:** gula darah, asam urat, massa otot, massa lemak, penyakit metabolik

### **Abstract**

The human body consists of four components at the molecular level: water, fat, protein and minerals. As we age, there can be an increase in fat mass and a decrease in muscle mass. A high proportion of body fat has a greater risk of cardiovascular disease, obesity, type 2 diabetes, several types of cancer, and premature death. Diabetes mellitus is a chronic disease characterised by increased blood sugar levels due to impaired insulin metabolism. Uncontrolled type 2 diabetes mellitus can result in significant complications such as cardiovascular disease, diabetic nephropathy (kidneys), diabetic retinopathy (eyes), neuropathy (nerves), and impaired wound healing. Hyperuricemia is an increase in uric acid levels above normal values. Hyperuricemia can increase the risk of cardiovascular disease, metabolic syndrome, and kidney stones. We conducted this early detection activity at Kalam Kudus Middle School, where the average age of the participants was 39 years. Based on the examination results, the average results for blood sugar levels, uric acid, total body fat, total body subcutaneous fat, visceral fat, and total body muscle mass were each 90 mg/dL; 4.9 mg/dL; 33.5%; 27.4%; 9%; and

Copyright: Alexander Halim Santoso<sup>1</sup>, Joshua Kurniawan, Brian Albert Gaofman,  
Valentino Gilbert Lumintang, I Made Satya Pramana Jaya, Naufal Rayhan

24.8%. Through this activity, participants can understand the risk factors for metabolic diseases such as diabetes, hyperuremia and obesity, especially their impact on health status problems. We expect this activity to significantly improve the health and quality of life of participants.

**Keywords:** *Blood Sugar, Uric Acid, Muscle Mass, Fat Mass, Metabolic Disease*

## **PENDAHULUAN**

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), penyakit tidak menular (PTM) merupakan penyakit kronis yang cenderung memiliki durasi yang lama. Jenis utama PTM adalah penyakit kardiovaskular (CVD), kanker, penyakit pernapasan kronis, dan diabetes (DM). Penyakit tidak menular membunuh 41 juta orang setiap tahunnya, setara dengan 71% kematian di seluruh dunia. Jumlah total kematian akibat PTM setiap tahun diperkirakan akan meningkat menjadi 55 juta. Studi juga melaporkan bahwa PTM memberikan dampak yang besar terhadap anggaran kesehatan negara secara global. Selain itu, hilangnya produktivitas atau kemampuan bekerja akibat PTM menimbulkan ancaman serius dan semakin besar terhadap stabilitas perekonomian banyak negara. (Jane Ling et al., 2023)

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah yang bila tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan berbagai komplikasi di kemudian harinya. Diagnosis diabetes ditegakkan bila kadar glukosa darah puasa  $\geq 126$  mg/dL atau gula darah 2 jam setelah makan didapatkan  $>200$  mg/dL. *International Diabetes Federation* (IDF) menyatakan bahwa prevalensi diabetes pada lansia di Indonesia semakin meningkat, dengan perkiraan 19,47 juta penderita diabetes pada tahun 2021 dan diproyeksikan mencapai 28,57 juta pada tahun 2045. Diabetes merupakan penyebab utama kebutaan, penyakit kardiovaskular, dan gagal ginjal. (Alexander Halim Santoso, Ernawati Ernawati, et al., 2023; Aruan et al., 2023)

Asam urat merupakan produksi akhir dari metabolisme purin pada manusia. Konsentrasi asam urat serum normal berkisar antara 3,5 - 7 mg/dL pada pria dan 2,6 - 6 mg/dL pada wanita. Hiperurisemia kronis dapat menyebabkan perkembangan tofi, yaitu massa kristal urat yang nodular, yang menyebabkan kerusakan dan kelainan bentuk sendi. Selain itu, juga dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit kardiovaskular, sindrom metabolik, serta batu ginjal. (Gherghina et al., 2022)

Deteksi dini terhadap penyakit diabetes melitus, hiperurisemia, dan obesitas melalui pemeriksaan darah dan komposisi tubuh memainkan peran penting dalam hal pencegahan. Dengan kegiatan ini, diharapkan peserta dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya mengontrol gula darah dan asam urat, mengatur pola makan yang sehat, serta melakukan aktivitas fisik secara teratur untuk mencegah komplikasi yang ditimbulkan.

## **METODE**

Kegiatan ini dilakukan dengan menggunakan metode pendekatan 4 tahap secara berkelanjutan, yaitu metode PDCA yang terdiri dari rangkaian kegiatan *Plan-Do-Check-Action*. (Nguyen et al., 2020)

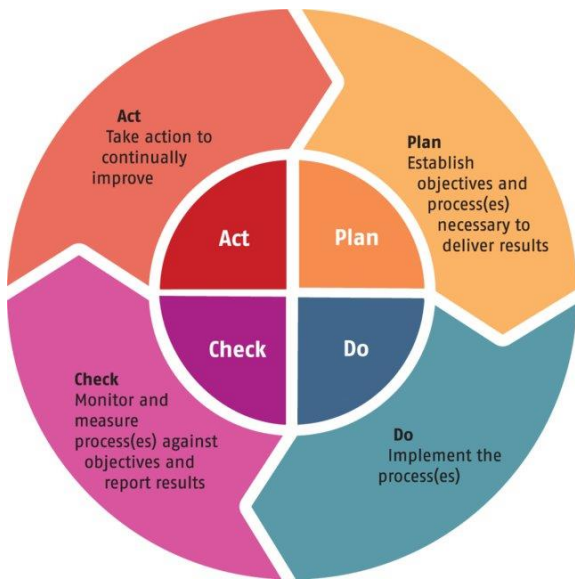
Langkah Kegiatan:

1. Perencanaan (*Plan*)
  - Identifikasi tujuan kegiatan yaitu melakukan kegiatan skrining berupa pemeriksaan kadar gula darah, asam urat, dan komposisi tubuh pada populasi dewasa.
  - Perencanaan waktu, tempat, dan sumber daya yang dibutuhkan seperti strip pemeriksaan darah sekali habis pakai, dan untuk memeriksa komposisi tubuh.
  - Pembentukan tim pelaksana yang terdiri atas dosen dan mahasiswa.
  - Melakukan pelatihan mengenai prosedur pengambilan darah dan pemeriksaan komposisi tubuh kepada mahasiswa.
2. Implementasi (*Do*)
  - Melakukan pemeriksaan darah berupa kadar gula darah dan asam urat.
  - Melakukan pemeriksaan komposisi tubuh.
3. Pemeriksaan (*Check*)
  - Menganalisis dan mengevaluasi hasil pemeriksaan kadar gula darah, asam urat, dan komposisi tubuh peserta.
  - Mengidentifikasi peserta yang memiliki kadar gula darah dan asam urat di atas normal, serta kadar massa lemak tubuh yang tinggi pada pemeriksaan komposisi tubuh
4. Tindakan (*Act*)
  - Berdasarkan hasil analisis, identifikasi peserta yang memerlukan tindakan seperti

Copyright: Alexander Halim Santoso<sup>1</sup>, Joshua Kurniawan, Brian Albert Gaofman,  
Valentino Gilbert Lumintang, I Made Satya Pramana Jaya, Naufal Rayhan

konseling gizi atau nasihat medis lebih lanjut.

- Rencanakan kegiatan tindak lanjut untuk mendukung peserta dalam mencapai pola hidup sehat dan mengelola gula darah serta asam urat dengan baik.



**Gambar 1.** Siklus P-D-C-A (*Plan, Do, Check, Act (PDCA)*) — *A Resource Guide*, n.d.)

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini ditujukan untuk populasi dewasa di Sekolah SMP Kalam Kudus, Jakarta Barat dan diikuti oleh 127 peserta. Peserta mengikuti seluruh rangkaian kegiatan berupa pemeriksaan gula darah sewaktu dan pengukuran komposisi tubuh. (Gambar 1) Hasil pemeriksaan darah dan komposisi tubuh peserta kegiatan dilampirkan (Tabel 1).



**Tabel Karakteristik dan Rerata Hasil Pemeriksaan Darah dan Komposisi Tubuh Peserta Kegiatan Pengabdian Masyarakat**

Parameter	N (%)	Mean (SD)	Med (Min - Max)
Usia (tahun)		39,3 (11,8)	38,5 (17 - 75)
Jenis Kelamin			
• Laki-laki	31 (24,4%)		
• Perempuan	96 (75,6%)		
Asam Urat		5,1 (1,3)	4,9 (3 - 11,5)
• Laki-laki (>7 mg/dL)	3 (2,36%)		
• Perempuan (>6 mg/dL)	12 (9,45%)		

Copyright: Alexander Halim Santoso<sup>1</sup>, Joshua Kurniawan, Brian Albert Gaofman, Valentino Gilbert Lumintang, I Made Satya Pramana Jaya, Naufal Rayhan

Normal			
• Laki-laki (3,5 – 7 mg/dL)	28 (22,05%)		
• Perempuan (2,6 – 6 mg/dL)	84 (66,14%)		
Gula Darah Sewaktu (mg/dL)		95,3 (26,7)	90 (65 – 315)
• Berisiko Diabetes Melitus	1 (0,79%)		
• Tidak Berisiko	126 (99,2%)		
Lemak Total Tubuh (%)		32,5 (5,4)	33,5 (14,4 – 41,7)
Lemak Viseral (%)		9,6 (5,9)	9 (1,5 – 40)
Lemak Subkutan Total (%)		27,19 (6,8)	27,4 (9,6 – 40,7)
Massa Otot Total (%)		25,5 (3,4)	24,8 (19,4 – 36,9)

Berdasarkan hasil pengukuran darah, mayoritas peserta tidak berisiko terhadap diabetes melitus tipe 2. Gula darah, merupakan gula yang bersirkulasi dalam darah dan sumber energi utama bagi semua sel. Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah akibat gangguan metabolisme insulin. Insulin adalah hormon yang diproduksi oleh pankreas yang mengatur kadar glukosa darah. Pada diabetes melitus, tubuh tidak mampu memproduksi atau memanfaatkan insulin secara efektif; akibatnya, gula darah tidak dapat masuk ke dalam sel dan tetap tinggi di dalam darah. Bentuk diabetes yang paling umum ditemukan adalah diabetes tipe 2. Selain faktor genetik, usia lanjut, DM tipe 2 dapat disebabkan perubahan gaya hidup mencakup pola makan yang tidak sehat (tinggi lemak dan gula), kurangnya aktivitas fisik. Diabetes melitus tipe 2 yang tidak terkontrol dapat mengakibatkan komplikasi yang signifikan seperti penyakit kardiovaskular, ginjal (diabetik nefropati), mata (diabetik retinopati), saraf (diabetik neuropati) dan terganggunya penyembuhan luka. Kondisi ini dapat menurunkan kualitas hidup dan meningkatkan risiko kematian. (Baroto et al., 2023; Hendrawan et al., 2023; Sim et al., 2023) Deteksi dini sangat penting karena dapat mencegah berbagai komplikasi yang dapat terjadi akibat diabetes dan hiperuresemia yang tidak terkontrol. Dengan meningkatkan kesadaran masyarakat, diharapkan semakin banyak individu yang dapat menerapkan gaya hidup sehat, mencegah atau mengelola diabetes melitus dan hiperurisemia dengan baik, serta mengurangi komplikasinya. (Alexander Halim Santoso, Ernawati Ernawati, et al., 2023)

Pada kegiatan pengabdian ini didapatkan ada 2,36% peserta laki-laki dan 9,45% peserta perempuan yang nilai asam urat darahnya di atas nilai patokan. Peningkatan kadar asam urat atau dikenal sebagai hiperurisemia, dapat disebabkan oleh peningkatan produksi, penurunan ekskresi, atau kombinasi keduanya. Diet yang tinggi purin seperti daging, organ tubuh, makanan olahan laut, konsumsi alkohol dapat meningkatkan kadar asam urat. Kelarutan asam urat dalam darah terbatas, dan bila jenuh, asam urat akan mengkristal. Hiperurisemia kronis dapat menyebabkan perkembangan tofi, yaitu massa kristal urat yang nodular, yang menyebabkan kerusakan dan kelainan bentuk sendi. Selain itu, hiperurisemia juga dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit kardiovaskular, sindrom metabolik, serta batu ginjal. (Ernawati et al., 2023; Hou et al., 2021) Sindrom metabolik dapat ditegakkan bila didapatkan kumpulan 3 dari 5 tanda klinis antara lain, peningkatan lingkar pinggang, peningkatan kadar gula darah puasa, peningkatan kadar trigliserida, peningkatan tekanan darah, dan penurunan kadar high-density lipoprotein (HDL). Hiperurisemia dapat menyebabkan disfungsi endotel dan meningkatkan stress oksidatif sehingga memicu terbentuknya plak pada pembuluh darah. Hiperurisemia juga dapat memicu terjadinya penumpukan lemak dan lipogenesis. Selain itu, hiperurisemia telah terbukti mengganggu signal insulin, sehingga mempengaruhi penyerapan glukosa dan berkontribusi terhadap hiperglikemia. (Dobrowolski et al., 2022; Gong et al., 2020; Wang et al., 2018)

Pada kegiatan pengabdian ini, didapatkan rerata persentase lemak tubuh peserta 32,5% dan rerata massa otot total adalah 25,5%. Mempelajari komposisi tubuh mencakup penilaian massa bebas lemak (*Fat Free Mass/FFM*) dan massa lemak (*Fat Mass/FM*). Massa bebas lemak terdiri dari semua jaringan non-lemak dan merupakan bagian tubuh yang terlibat dalam metabolisme. Sebaliknya, massa lemak, berfungsi sebagai cadangan energi, karena mengandung trigliserida yang memiliki daya kalori tinggi.

Tubuh manusia terdiri dari 4 komponen pada tingkat molekuler, yaitu air, lemak, protein, dan mineral. Lemak merupakan salah satu komponen yang berpengaruh terhadap kesehatan dimana peningkatan massa lemak dalam tubuh berhubungan dengan peningkatan morbiditas dan mortalitas. Hal ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk genetik, lingkungan, dan gaya hidup. (Holmes & Racette, 2021)

Komposisi tubuh dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk genetik, lingkungan, dan gaya hidup. Penilaian komposisi tubuh didasarkan pada 2 jenis kompartemen yang membagi tubuh yaitu

massa lemak dan massa bebas lemak (otot, tulang, ligamen, tendon, dan air). Penilaian komposisi tubuh digunakan secara rutin untuk mendeteksi atau mendiagnosis beberapa masalah gizi di kalangan orang dewasa dan remaja, termasuk berat badan berlebih, obesitas, gizi kurang, dan sarkopenia. Seiring bertambahnya usia, terjadi peningkatan alami pada massa lemak yang diikuti dengan penurunan massa bebas lemak secara bertahap, khususnya tulang dan otot. (Borga et al., 2018; Holmes & Racette, 2021) Individu dengan persentase lemak tubuh yang tinggi mempunyai risiko yang lebih besar terkena penyakit kardiovaskular, obesitas, diabetes tipe 2, beberapa jenis kanker hingga kematian dini. Obesitas merupakan masalah kesehatan yang ditandai dengan penumpukan lemak yang berlebihan dalam tubuh. Jumlah lemak tubuh yang berlebihan berhubungan dengan peningkatan morbiditas dan mortalitas. (Alexander Halim Santoso, Firmansyah, et al., 2023) Sedangkan penurunan massa otot rangka dapat meningkatkan risiko terjadinya sarkopenia.

Salah satu alat yang dapat digunakan untuk menilai komposisi tubuh adalah *body impedance analysis* (BIA). BIA dapat mengukur indeks massa tubuh, massa lemak, massa bebas lemak, kadar air tubuh total, kadar air ekstraselular, kadar air intraselular, dan laju metabolisme basal. Perangkat BIA sangat bervariasi, beberapa menggunakan arus listrik frekuensi tunggal, sementara yang lain menggunakan arus multi-frekuensi untuk penetrasi yang lebih besar ke jaringan yang berbeda sehingga memberikan hasil yang lebih akurat. (Aldobali & Pal, 2021)

## SIMPULAN

Penyakit metabolik seperti diabetes melitus tipe 2, hiperuresemia merupakan penyakit-penyakit yang bila tidak dikendalikan dengan baik dapat menyebabkan berbagai komplikasi bahkan kematian. Obesitas merupakan salah satu faktor risiko yang dapat meningkatkan terjadinya DM tipe dua maupun hiperuresemia. Deteksi dini sangat perlu dilakukan untuk mendeteksi DM tipe 2 maupun hiperuresemia melalui pemeriksaan gula darah, asam urat dan komposisi tubuh.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aldobali, M., & Pal, K. (2021). Bioelectrical Impedance Analysis for Evaluation of Body Composition: A Review. *2021 International Congress of Advanced Technology and Engineering, ICOTEN 2021*. <https://doi.org/10.1109/ICOTEN52080.2021.9493494>
- Alexander Halim Santoso, B., Firmansyah, Y., Luwito, J., Edbert, B., Kotska Marvel Mayello Teguh, S., Herdiman, A., Shifa Martiana, C., & Valeri Alexandra, T. (2023). Pengabdian Masyarakat - Pengukuran Indeks Massa Tubuh dan Lingkar Perut dalam Upaya Pemetaan Obesitas Sentral pada Warga Masyarakat di Desa Dalung, Serang, Banten. *SEWAGATI: Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 01–08. <https://doi.org/10.56910/SEWAGATI.V2I2.596>
- Alexander Halim Santoso, Ernawati Ernawati, Sukmawati Tansil Tan, Yohanes Firmansyah, Dean Ascha Wijaya, & Fernando Nathaniel. (2023). Community Service Activities - Counseling And Random Blood Sugar Screening (Type 2 Diabetes Mellitus). *Cakrawala: Jurnal Pengabdian Masyarakat Global*, 2(2), 110–118. <https://doi.org/10.30640/cakrawala.v2i2.1011>
- Aruan, A., Lestari, A., & Pamungkasari, E. P. (2023). Determinants of Magnesium Intake, Zinc Intake and Body Mass Index (BMI) with Fasting Blood Glucose Levels in the Elderly in Klaten Regency. *International Journal of Science and Society*, 5(1), 94–104. <https://doi.org/10.54783/ijssoc.v5i1.629>
- Baroto, R. T., Firmansyah, Y., Yogie, G. S., Satyanegara, W. G., & Kurniawan, J. (2023). Profil Demografik, Hematologi, serta Gula Darah Sewaktu Pasien Ulkus Diabetik Pro Amputasi. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 3(10), 3346–3354. <https://doi.org/10.33024/MAHESA.V3I10.11346>
- Borga, M., West, J., Bell, J. D., Harvey, N. C., Romu, T., Heymsfield, S. B., & Dahlqvist Leinhard, O. (2018). Advanced body composition assessment: from body mass index to body composition profiling. *Journal of Investigative Medicine: The Official Publication of the American Federation for Clinical Research*, 66(5), 1–9. <https://doi.org/10.1136/jim-2018-000722>
- Cannataro, R., Carbone, L., Petro, J. L., Cione, E., Vargas, S., Angulo, H., Forero, D. A., Odriozola-Martínez, A., Kreider, R. B., & Bonilla, D. A. (2021). Sarcopenia: Etiology, Nutritional Approaches, and miRNAs. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(18), 9724. <https://doi.org/10.3390/ijms22189724>
- Dobrowolski, P., Prejbisz, A., Kuryłowicz, A., Baska, A., Burchardt, P., Chlebus, K., Dzida, G.,

- Jankowski, P., Jaroszewicz, J., Jaworski, P., Kamiński, K., Kapłon-Cieślicka, A., Klocek, M., Kukla, M., Mamcarz, A., Mastalerz-Migas, A., Narkiewicz, K., Ostrowska, L., Śliż, D., ... Bogdański, P. (2022). Metabolic syndrome - a new definition and management guidelines: A joint position paper by the Polish Society of Hypertension, Polish Society for the Treatment of Obesity, Polish Lipid Association, Polish Association for Study of Liver, Polish Society of. *Archives of Medical Science: AMS*, 18(5), 1133–1156. <https://doi.org/10.5114/aoms/152921>
- Ernawati, E., Adjie, E. K. K., Firmansyah, Y., Yogie, G. S., Setyanegara, W. G., & Kurniawan, J. (2023). Pengaruh Kadar Profil Lipid, Asam Urat, Indeks Massa Tubuh, Tekanan Darah, dan Kadar Gula Darah Terhadap Penurunan Kapasitas Vital Paru pada Pekerja Usia Produktif. *Malahayati Nursing Journal*, 5(8), 2679–2692. <https://doi.org/10.33024/mnj.v5i8.10414>
- Firmansyah, Y., & Santoso, A. (2020). Hubungan Obesitas Sentral Dan Indeks Massa Tubuh Berlebih Dengan Kejadian Hipertensi. *Hearty*, 8, 1–8. <https://doi.org/10.32832/hearty.v8i1.3627>
- Gherghina, M. E., Peride, I., Tiglis, M., Neagu, T. P., Niculae, A., & Checherita, I. A. (2022). Uric Acid and Oxidative Stress—Relationship with Cardiovascular, Metabolic, and Renal Impairment. *International Journal of Molecular Sciences 2022, Vol. 23, Page 3188*, 23(6), 3188. <https://doi.org/10.3390/IJMS23063188>
- Gong, M., Wen, S., Nguyen, T., Wang, C., Jin, J., & Zhou, L. (2020). Converging Relationships of Obesity and Hyperuricemia with Special Reference to Metabolic Disorders and Plausible Therapeutic Implications. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, 13, 943–962. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S232377>
- Hendrawan, S., Tamaro, A., Angelina, C., & Firmansyah, Y. (2023). Kegiatan Pengabdian Masyarakat dalam Rangka Peningkatan Kewaspadaan Masyarakat terhadap Penyakit Pre-Diabetes dan Diabetes Mellitus Tipe II dengan Edukasi dan Deteksi Dini Penyakit. *Jurnal Pengabdian Ilmu Kesehatan*, 3(2), 36–49. <https://doi.org/10.55606/JPIKES.V3I2.1808>
- Holmes, C. J., & Racette, S. B. (2021). The Utility of Body Composition Assessment in Nutrition and Clinical Practice: An Overview of Current Methodology. *Nutrients*, 13(8). <https://doi.org/10.3390/nu13082493>
- Hou, C., Xiao, G., Amakye, W. K., Sun, J., Xu, Z., & Ren, J. (2021). Guidelines for purine extraction and determination in foods. *Food Frontiers*, 2(4), 557–573. <https://doi.org/10.1002/fft2.100>
- Jane Ling, M. Y., Ahmad, N., & Aizuddin, A. N. (2023). Risk perception of non-communicable diseases: A systematic review on its assessment and associated factors. *PLOS ONE*, 18(6), e0286518. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0286518>
- Nguyen, V., Nguyen, N., Schumacher, B., & Tran, T. (2020). Practical Application of Plan–Do–Check–Act Cycle for Quality Improvement of Sustainable Packaging: A Case Study. *Applied Sciences 2020, Vol. 10, Page 6332*, 10(18), 6332. <https://doi.org/10.3390/APP10186332>
- Plan, Do, Check, Act (PDCA) — A Resource Guide*. (n.d.). Retrieved June 7, 2024, from <https://www.lean.org/lexicon-terms/pdca/>
- Sim, A. S., Wijaya, D. A., Nathaniel, F., Yogie, G. S., Firmansyah, Y., Sugiarto, H., Amadea, S., & Santoso, A. H. (2023). Profil Neuropati Perifer dan Korelasinya dengan Kadar Gula Darah Sewaktu di Panti Lansia Santa Anna. *Malahayati Nursing Journal*, 5(9), 3240–3250. <https://doi.org/10.33024/mnj.v5i9.11121>
- Wang, H., Zhang, H., Sun, L., & Guo, W. (2018). Roles of hyperuricemia in metabolic syndrome and cardiac-kidney-vascular system diseases. *American Journal of Translational Research*, 10(9), 2749–2763.