

SOSIALISASI APLIKASI PENDETEKSI DIABETES DILENGKAPI DENGAN LIE DETECTION UNTUK MASYARAKAT KELURAHAN DURI KEPA

Umniy Salamah^{1*}, Yuwan Jumaryadi², Diky Firdaus³, Bagus Priambodo⁴, Afifah Fitri Angraini⁵, Vivie Herlina⁶, Ayaitulla Salsabilla Achmad⁷, Putra Ardiansyah⁸, Romeo Mulia Pratama⁹, Zehandra Gibran Nugroho¹⁰

^{1,5,6,7,8,9,10}Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana, Indonesia

⁴Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Sains Data, Universitas Mercu Buana, Indonesia

²Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana, Indonesia

³Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Program Studi Manajemen, Universitas Mercu Buana, Indonesia

*Email: ¹umniy.salamah@mercubuana.ac.id, ²yuwan.jumaryadi@mercubuana.ac.id,

³diky.firdaus@mercubuana.ac.id, ⁴bagus.priambodo@mercubuana.ac.id,

⁵afifahfitrianggra27@gmail.com, ⁶viviehln1404@gmail.com, ⁷ayaitullasa@gmail.com,

⁸putraardi431@gmail.com, ⁹romeomuliap@gmail.com, ¹⁰zehandrag@gmail.com

Penulis Korespondensi*

ABSTRACT

Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) is a major health problem in urban areas and is prevalent among productive age groups, including those in Duri Kepa Village. The low level of public awareness, particularly among women in the Family Welfare Movement (PKK), regarding early diabetes detection is the driving force behind the implementation of a Community Service (PkM) program focused on promoting a diabetes risk detection application based on lie detection technology. The program, which took place from October 10–31, 2025, encompassed preparation, implementation, evaluation, and follow-up, with active community participation. The application utilized user response analysis to identify potential diabetes risks and categorize results as Type 1, Type 2, or Undetected. The results are not a medical diagnosis, but rather an early indicator that serves as a reminder for the public to pay more attention to diet, physical activity, and a healthy lifestyle. Evaluation of the program demonstrated an increase in public knowledge and awareness of early diabetes detection and the use of information technology in the health sector. This program has had a positive impact on improving digital health literacy and demonstrating the application of information technology innovations to support efforts to prevent non-communicable diseases in the community..

Keywords: *Diabetes Mellitus, Lie Detection, Information Technology, Socialization, Digital Health*

ABSTRAK

Diabetes Melitus Tipe 2 (DMT2) merupakan salah satu permasalahan kesehatan utama di wilayah perkotaan dan banyak dialami oleh kelompok usia produktif, termasuk masyarakat di Kelurahan Duri Kepa. Rendahnya pemahaman masyarakat, khususnya ibu-ibu PKK, mengenai deteksi dini diabetes menjadi latar belakang pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang berfokus pada sosialisasi aplikasi pendeteksi risiko diabetes berbasis teknologi lie detection. Kegiatan yang dilaksanakan pada 10–31 Oktober 2025 ini meliputi tahap persiapan, pelaksanaan, evaluasi, dan tindak lanjut, dengan melibatkan partisipasi aktif masyarakat. Aplikasi yang diperkenalkan memanfaatkan analisis respons pengguna untuk mengidentifikasi potensi risiko diabetes dan memberikan kategori hasil berupa Tipe 1, Tipe 2, atau Tidak Terdeteksi. Hasil yang diberikan bukan merupakan diagnosis medis, tetapi indikator awal yang berfungsi sebagai pengingat agar masyarakat lebih memperhatikan pola makan, aktivitas fisik, dan gaya hidup sehat. Evaluasi kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap deteksi dini diabetes serta pemanfaatan teknologi informasi dalam bidang kesehatan. Program ini memberikan dampak positif dalam meningkatkan literasi kesehatan digital dan menunjukkan penerapan inovasi teknologi informasi untuk mendukung upaya pencegahan penyakit tidak menular di lingkungan masyarakat.

Kata Kunci: Diabetes Melitus, Deteksi Kebohongan, Teknologi Informasi, Sosialisasi, Kesehatan Digital

1. PENDAHULUAN

Diabetes Melitus Tipe 2 (DMT2) merupakan salah satu penyakit tidak menular dengan prevalensi yang terus meningkat secara global (Su et al., 2025). Berdasarkan International Diabetes Federation (IDF, 2023), Indonesia menempati peringkat kelima jumlah penderita diabetes terbanyak di dunia, sementara Riskesdas Kemenkes RI (2023) menunjukkan bahwa prevalensi diabetes di DKI Jakarta termasuk yang tertinggi secara nasional (Paquin et al., 2015). Kondisi ini juga menjadi perhatian di Kelurahan Duri Kepa, Kecamatan Kebon Jeruk, Jakarta Barat, yang merupakan salah satu wilayah padat penduduk dan memiliki aktivitas Posyandu aktif melalui pembinaan ibu-ibu PKK .

Faktor risiko DMT2 pada masyarakat perkotaan umumnya berkaitan dengan pola makan tinggi gula dan lemak, kurangnya aktivitas fisik akibat gaya hidup sedentari, stres pada kelompok usia produktif, serta riwayat keluarga dan kebiasaan merokok atau konsumsi alkohol. Rendahnya literasi kesehatan digital turut memperburuk situasi, karena sebagian besar masyarakat belum memanfaatkan teknologi untuk deteksi dini maupun pemantauan risiko penyakit. Penelitian terkini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi, termasuk artificial intelligence (AI) dan aplikasi kesehatan digital, dapat meningkatkan kemampuan individu dalam mengenali gejala awal penyakit dan membuat keputusan kesehatan yang lebih tepat (digital health literacy). Namun, program penyuluhan manual sering kali memiliki keterbatasan, seperti kurang interaktif dan tidak dapat mengukur konsistensi jawaban peserta.

Untuk menjawab tantangan tersebut, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini memperkenalkan aplikasi deteksi risiko diabetes berbasis metode *lie detection*, yang membantu mengidentifikasi konsistensi respons pengguna dalam menjawab pertanyaan terkait faktor risiko DMT2. Mekanisme ini tidak memberikan diagnosis medis, tetapi memberikan indikasi awal yang bersifat *reminder* sehingga masyarakat lebih menyadari kondisi kesehatan mereka. Melalui pembekalan literasi digital kesehatan kepada ibu-ibu PKK sebagai garda terdepan kegiatan Posyandu, program ini bertujuan meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai DMT2, mendorong penggunaan teknologi dalam pemantauan kesehatan, serta memperkuat partisipasi masyarakat dalam pencegahan penyakit tidak menular di Kelurahan Duri Kepa.



Gambar 1. Grafik tingkat keahaman sebelum sosialisasi

Dari grafik gambar 1 maka dapat kita lihat hampir disetiap pertanyaan yang berhubungan dengan diabetes banyak yang belum mengetahui. Tingkat ketidakpahaman pada pertanyaan nomor 7 dan nomor 10, mereka banyak yang belum mengetahui kalau ada aplikasi yang dapat mendeteksi penyakit diabetes. Dengan adanya hal ini, maka kita ingin mensosialisasikan adanya Aplikasi pendeteksi penyakit diabetes dengan deteksi kebohongan. Konsep disini hanya ingin membedakan antara deteksi dan vonis. Deteksi disini nanti kita akan mengeluarkan hasil diabetes tipe 1, tipe 2 atau tidak terdeteksi. Terdeteksi di aplikasi ini hanya akan menjadi reminder bagi individu agar dapat lebih menjaga pola makan dan pola aktifitas untuk dapat hidup lebih sehat, tentunya juga nantinya akan di sosialisasikan dengan bantuan aplikasi *welth*.

Permasalahan utama yang dihadapi oleh ibu-ibu PKK Kelurahan Duri Kepa adalah masih kurang mengertinya akan perkembangan teknologi yang dapat membantu deteksi suatu penyakit. Teknologi saat ini yang selama ini menjadi faktor informasi dan hiburan saja untuk para ibu-ibu PKK ternyata dapat juga membantu kehidupan dimasyarakat untuk orang banyak, tidak terkecuali pendeteksi aplikasi diabetes dengan deteksi kebohongan (Priambodo & Jumaryadi, 2022). Permasalahan Diabetes Melitus Tipe 2 (DMT2) di Kelurahan Duri Kepa umumnya dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko utama. Faktor tersebut meliputi pola makan yang tidak sehat (Santoni et al., 2020), seperti tingginya konsumsi gula dan lemak serta rendahnya asupan serat (Feng et al., 2025); kurangnya aktivitas fisik yang banyak dijumpai pada masyarakat perkotaan dengan gaya hidup sedentari (Jones et al., 2025); riwayat keluarga dengan diabetes yang meningkatkan kerentanan secara genetik (Kishimoto et al., 2025); stres dan tekanan pekerjaan yang sering dialami penduduk usia produktif (Miaffo et al., 2025); serta kebiasaan merokok (Kalra et al., 2025) dan konsumsi alkohol yang memperburuk kondisi metabolik (Lin et al., 2025). Upaya pencegahan yang perlu dilakukan mencakup edukasi berkelanjutan kepada masyarakat, promosi gaya hidup sehat, serta peningkatan akses terhadap layanan kesehatan primer agar risiko DMT2 dapat ditekan secara lebih efektif (Jumaryadi et al., 2024).

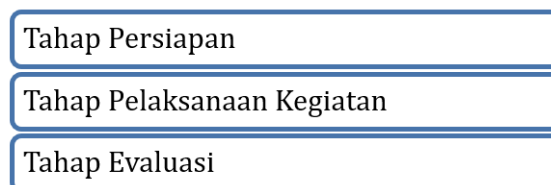
2. METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan berbasis teknologi informasi yang dipadukan dengan partisipasi aktif masyarakat di

Kelurahan Duri Kepa. Pendekatan tersebut bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat melalui pemanfaatan teknologi dalam bidang kesehatan.

Tujuan utama kegiatan ini adalah melakukan sosialisasi dan demonstrasi penggunaan aplikasi pendeteksi risiko penyakit diabetes berbasis deteksi kebohongan. Konsep utama yang diangkat dalam kegiatan ini adalah perbedaan antara proses deteksi dini dan proses penetapan diagnosis (vonis). Dalam konteks ini, hasil deteksi yang dihasilkan aplikasi tidak dimaksudkan sebagai keputusan medis, melainkan sebagai indikasi awal untuk mengetahui kemungkinan seseorang berisiko mengalami diabetes tipe 1, tipe 2, atau tidak terdeteksi.

Hasil deteksi yang diperoleh melalui aplikasi berfungsi sebagai pengingat (reminder) bagi individu agar lebih memperhatikan pola makan, aktivitas fisik, dan gaya hidup sehat. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya deteksi dini serta pencegahan penyakit diabetes melalui pemanfaatan teknologi informasi. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tahapan Kegiatan

Berikut ini merupakan penjelasan tahapan kegiatan pada Gambar 2.

Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan langkah awal yang bertujuan untuk memastikan seluruh aspek teknis dan nonteknis telah siap sebelum kegiatan pengabdian dilaksanakan. Pada tahap ini, tim pelaksana melakukan koordinasi dengan pihak mitra, yaitu masyarakat Kelurahan Duri Kepa, guna menentukan lokasi, waktu, serta teknis pelaksanaan kegiatan agar sesuai dengan kebutuhan dan kondisi lapangan.

Selain itu, dilakukan identifikasi kebutuhan masyarakat melalui observasi dan komunikasi langsung untuk mengetahui sejauh mana pemahaman masyarakat terhadap pencegahan penyakit diabetes dan pemanfaatan teknologi dalam bidang kesehatan. Hasil identifikasi ini menjadi dasar dalam penyusunan materi sosialisasi agar lebih relevan dan mudah dipahami oleh peserta kegiatan.

Tim pelaksana juga melakukan persiapan perangkat dan sistem aplikasi pendeteksi risiko diabetes berbasis deteksi kebohongan. Proses ini mencakup pengujian fungsi aplikasi, pengaturan perangkat keras (laptop, proyektor, jaringan internet), serta pembuatan akun demo untuk simulasi. Selanjutnya, dilakukan penyusunan materi sosialisasi, leaflet, dan panduan penggunaan aplikasi yang akan dibagikan kepada peserta sebagai media pembelajaran dan panduan praktis selama kegiatan berlangsung.

Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Tahap pelaksanaan merupakan inti dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang melibatkan partisipasi langsung warga Kelurahan Duri Kepa. Kegiatan diawali dengan sosialisasi dan edukasi mengenai pentingnya deteksi dini diabetes, pola hidup sehat, serta peran teknologi informasi dalam membantu masyarakat mengenali risiko penyakit sejak dini.

Pada sesi ini, tim memberikan penjelasan interaktif menggunakan media presentasi dan video edukatif untuk menarik perhatian peserta.

Selanjutnya, dilakukan demonstrasi penggunaan aplikasi pendeteksi risiko diabetes berbasis deteksi kebohongan. Peserta diperkenalkan pada antarmuka aplikasi, cara melakukan input data, serta interpretasi hasil yang muncul. Masyarakat diberi kesempatan untuk mencoba langsung aplikasi melalui perangkat yang telah disediakan, sehingga mereka dapat memahami cara kerja sistem secara praktis.

Setelah sesi demonstrasi, kegiatan dilanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab. Pada sesi ini, peserta diberikan ruang untuk menyampaikan pertanyaan, pengalaman pribadi, maupun saran terhadap aplikasi yang diperkenalkan. Tim pelaksana menjawab pertanyaan peserta serta menjelaskan batasan aplikasi, yaitu bahwa hasil deteksi bukan merupakan diagnosis medis, melainkan indikasi awal untuk mendorong pola hidup sehat.

Selain itu, dilakukan pula pendampingan individu kepada peserta yang ingin memahami lebih lanjut hasil deteksi yang diperoleh dari aplikasi. Tim memberikan penjelasan mengenai makna hasil deteksi, serta memberikan rekomendasi sederhana terkait pola makan, aktivitas fisik, dan gaya hidup sehat sesuai kategori risiko yang muncul.

Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas pelaksanaan kegiatan serta tingkat pemahaman masyarakat terhadap materi yang disampaikan. Evaluasi dilakukan melalui beberapa cara. Pertama, dengan memberikan kuesioner sebelum dan sesudah kegiatan (pre-test dan post-test) untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta tentang penyakit diabetes dan kemampuan menggunakan aplikasi pendeteksi risiko.

Kedua, dilakukan observasi langsung selama kegiatan berlangsung untuk melihat tingkat keterlibatan, antusiasme, dan respon peserta terhadap materi maupun demonstrasi aplikasi. Ketiga, tim pelaksana melakukan wawancara singkat dengan beberapa peserta terpilih untuk memperoleh umpan balik yang lebih mendalam mengenai kemudahan penggunaan aplikasi, manfaat yang dirasakan, serta saran untuk pengembangan kegiatan di masa mendatang.

Hasil evaluasi ini menjadi dasar untuk menilai keberhasilan kegiatan pengabdian dan menentukan perbaikan yang diperlukan agar kegiatan serupa di masa depan dapat berjalan lebih optimal..

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini telah dilaksanakan pada tanggal 10 hingga 31 Oktober 2025 bertempat di Kelurahan Duri Kepa, Kecamatan Kebon Jeruk, Kota Jakarta Barat. Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara bertahap selama tiga minggu dengan melibatkan masyarakat setempat sebagai peserta utama. Kegiatan ini terlaksana berkat dukungan dari Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi melalui Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (DPPM) Tahun Anggaran 2025. Pada Gambar 3 merupakan foto pelaksanaan kegiatan sosialisasi aplikasi pendeteksi risiko penyakit diabetes berbasis deteksi kebohongan bersama masyarakat Kelurahan Duri Kepa, Kecamatan Kebon Jeruk, Jakarta Barat, yang dilaksanakan pada tanggal 10–31 Oktober 2025.



Gambar 3. Pelaksanaan Kegiatan

Tujuan utama dari kegiatan ini adalah mensosialisasikan penggunaan aplikasi pendeteksi risiko penyakit diabetes berbasis deteksi kebohongan sebagai bentuk penerapan teknologi informasi di bidang kesehatan. Aplikasi ini dirancang untuk membantu masyarakat mengenali potensi risiko diabetes melalui analisis sederhana berbasis deteksi reaksi fisiologis dan respons pengguna, tanpa menggantikan fungsi diagnosis medis profesional.

Kegiatan dilaksanakan dalam beberapa sesi yang mencakup penyampaian materi edukasi, demonstrasi penggunaan aplikasi, sesi tanya jawab interaktif, serta pendampingan individu. Seluruh kegiatan berjalan dengan lancar dan mendapat antusiasme tinggi dari masyarakat Kelurahan Duri Kepa.

Sosialisasi dan Demonstrasi Aplikasi

Pada sesi sosialisasi, tim pelaksana memberikan materi mengenai pengenalan diabetes, faktor risiko, pentingnya deteksi dini, serta bagaimana teknologi informasi dapat dimanfaatkan untuk mendukung upaya pencegahan. Peserta kemudian diperkenalkan dengan konsep deteksi kebohongan (*lie detection*) yang digunakan dalam aplikasi untuk mengidentifikasi indikasi awal adanya risiko diabetes berdasarkan respon fisiologis pengguna saat menjawab pertanyaan tertentu.

Selanjutnya dilakukan demonstrasi langsung penggunaan aplikasi. Peserta diperlihatkan cara melakukan registrasi, mengisi data, menjawab serangkaian pertanyaan yang berkaitan dengan kebiasaan hidup, dan menafsirkan hasil deteksi. Aplikasi akan menampilkan hasil berupa kategori “Tipe 1”, “Tipe 2”, atau “Tidak Terdeteksi”.

Tim menekankan bahwa hasil deteksi bukan merupakan vonis medis, melainkan indikasi awal (*screening*) yang dapat digunakan sebagai pengingat (*reminder*) agar peserta lebih memperhatikan pola makan, aktivitas fisik, dan keseimbangan gaya hidup untuk menjaga kesehatan. Pada Gambar 4 merupakan



Gambar 4. Pelaksanaan Kegiatan Sosialisasi Sosialisasi Aplikasi Pendeteksi Diabetes

Dampak Kegiatan

Kegiatan sosialisasi ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan kesadaran masyarakat Kelurahan Duri Kepa akan pentingnya pencegahan diabetes dan pemanfaatan teknologi informasi untuk kesehatan. Melalui aplikasi ini, masyarakat memiliki alat bantu sederhana untuk melakukan pemeriksaan mandiri (*self-screening*) sebagai langkah awal menjaga kesehatan.

Selain itu, kegiatan ini mendorong interaksi kolaboratif antara akademisi dan masyarakat, di mana tim pelaksana tidak hanya berperan sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai pendamping dalam proses pembelajaran teknologi. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan sikap proaktif masyarakat dalam menjaga pola hidup sehat setelah kegiatan berlangsung.

Pembahasan

Secara keseluruhan, kegiatan sosialisasi ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi informasi berbasis kecerdasan buatan sederhana dapat diterima dengan baik oleh masyarakat. Keberhasilan kegiatan ini tidak hanya diukur dari tingkat partisipasi, tetapi juga dari peningkatan kesadaran dan pemahaman peserta terhadap kesehatan digital.

Pendekatan sosialisasi interaktif terbukti efektif untuk menjembatani kesenjangan pengetahuan masyarakat mengenai teknologi kesehatan. Namun demikian, tim pelaksana menyadari bahwa aplikasi masih perlu disempurnakan, terutama dalam hal akurasi deteksi dan penyajian hasil yang lebih informatif agar dapat digunakan secara lebih luas di masa mendatang.

Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya memberikan manfaat langsung kepada masyarakat, tetapi juga menjadi contoh penerapan nyata hasil penelitian dan inovasi teknologi di bidang kesehatan melalui program Pengabdian kepada Masyarakat.

4. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang telah dilaksanakan pada tanggal 10 hingga 31 Oktober 2025 di Kelurahan Duri Kepa, Kecamatan Kebon Jeruk, Kota Jakarta Barat, berjalan dengan baik dan mendapat sambutan yang positif dari masyarakat. Kegiatan ini bertujuan untuk mensosialisasikan penggunaan aplikasi pendeteksi risiko penyakit diabetes berbasis deteksi kebohongan sebagai wujud penerapan teknologi informasi di bidang kesehatan. Melalui kegiatan ini, masyarakat memperoleh pemahaman baru mengenai pentingnya deteksi dini penyakit diabetes, serta perbedaan antara proses deteksi awal (screening) dan diagnosis medis (vonis).

Pelaksanaan kegiatan yang mencakup sesi sosialisasi, demonstrasi aplikasi, dan pendampingan individu berhasil meningkatkan pengetahuan serta kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga pola hidup sehat. Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi, sebagian besar peserta mampu mengoperasikan aplikasi dengan baik dan memahami bahwa hasil deteksi yang diberikan bukan merupakan keputusan medis, melainkan indikasi awal atau pengingat untuk lebih memperhatikan pola makan, aktivitas fisik, serta keseimbangan gaya hidup. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan literasi kesehatan digital masyarakat dan membangun kesadaran terhadap pentingnya pemanfaatan teknologi dalam bidang kesehatan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi, melalui Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (DPPM) Tahun Anggaran 2025, Universitas Mercu Buana dan Kelurahan Duri Kepa.

DAFTAR PUSTAKA

- Feng, Y., Wang, H., Wang, K., Li, Z., Tan, B., Li, Q., Ouyang, F., & Chen, Z. (2025). Associations of a healthy beverage pattern with all-cause and cause-specific mortality among US adults: a nationwide cohort study. *Nutrition Journal*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12937-025-01179-5>
- Jones, D. L., Kusinski, L. C., Griffiths, L., Rennie, K. L., Oude Griep, L. M., & Meek, C. L. (2025). Dietary intakes and physical activity of women with gestational diabetes are not associated with continuous glucose monitoring metrics; secondary analysis of the DiGest trial. *Clinical Nutrition ESPEN*, 70, 29–35. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2025.08.007>
- Jumaryadi, Y., Ani, N., Priambodo, R., Ratnasari, A., Rahayu, S., Maesaroh, S., & Nugroho, A. (2024). Sosialisasi dan pemanfaatan aplikasi kesehatan kepada masyarakat. *PEMANAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat Nasional*, 4(2), 101–104.
- Kalra, P., Mohan, G., Tiewsoh, I., Raveendra, K. R., Ravi Kiran, M., Kumar, S. N., Ghosh, S., Chitra, S., Pandit, K., Thaman, R. G., Chandey, M., Lyngdoh, M., Mukhopadhyay, P., Jain, S., Sundararaman, R., Srinivas, J. V., Sreejith, V., Sekhar, T., Elizabeth, R. M., & Sreelakshmi, P. R. (2025). Prevalence of Tobacco, Smoking and Alcohol Use among People with Type 2 Diabetes Mellitus in India. *Medical Journal of Dr. D.Y. Patil Vidyapeeth*, 18(6), 997–1003. https://doi.org/10.4103/mjdrdypu.mjdrdypu_597_24
- Kishimoto, M., Tamaru, S., & Odawara, M. (2025). Risk factors for gestational diabetes mellitus and postpartum glucose intolerance: a retrospective study from a hospital specializing in infertility treatment. *Scientific Reports*, 15(1), 1–12. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-23404-1>
- Lin, F., Luo, S., Tu, H., Chuang, H., Yang, C., & Hung, C. (2025). Association between alcohol consumption and renal function in patients with diabetes mellitus and hypertension: insights from the Taiwan Biobank. *BMC Nephrology*, 26(1). <https://doi.org/10.1186/s12882-025-04174-4>

- Miaffo, D., Doudou, J., Poualeu, L. S. K., Maidadi, B., Mahamad, T. A., Kolefer, K., & Ntchapda, F. (2025). Hepatoprotective, Nephroprotective and Hematoprotective Effects of the Mixture of *Cissus polyantha* Gilg & Brandt and *Rytigynia senegalensis* Blume in a Model of Type 2 Diabetes Mellitus. *Natural Product Communications*, 20(6). <https://doi.org/10.1177/1934578X251355349>
- Paquin, F., Rivnay, J., Salleo, A., Stingelin, N., & Silva, C. (2015). Multi-phase semicrystalline microstructures drive exciton dissociation in neat plastic semiconductors. *J. Mater. Chem. C*, 3(4), 10715–10722. <https://doi.org/10.1039/b000000x>
- Priambodo, B., & Jumaryadi, Y. (2022). Sistem Pakar Deteksi Covid-19 Dengan Lie Detection Menggunakan Metode Circle Hough Transform. *Journal of Computer System and Informatics (JoSYC)*, 4(1), 238–244. <https://doi.org/10.47065/josyc.v4i1.2528>
- Santoni, M. M., Chamidah, N., & Matondang, N. (2020). Prediksi Hipertensi menggunakan Decision Tree, Naïve Bayes dan Artificial Neural Network pada software KNIME. *Techno.Com*, 19(4), 353–363. <https://doi.org/10.33633/tc.v19i4.3872>
- Su, Y., Shang, B., Hu, X., Zhang, Z., Wang, L., Luo, K., Yao, H., Liu, X., Lu, Y., & Jiang, S. (2025). Association Between ABCG1/TCF7L2 and Type 2 Diabetes Mellitus: An Intervention Trial Based on a Case–Control Study. *Journal of Diabetes Research*, 2025(1). <https://doi.org/10.1155/jdr/9356676>