

BULETIN FTE

Edisi Agustus 2023

NO: FTE-XXVII/08/2023





HAPPY BIRTHDAY

02| IRMA SAFITRI

02| DEVI AYU NURMALINDA

08| DIYANA AFDHILA

08| RUSTAM

10| AKHMAD HAMBALI

10| ISMAIL

10| LEANNA VIDYA YOVITA

13| REZA FAUZI ISKANDAR

17| THOMHERT SUPRAPTO SIADARI

18| RETNO HENDRIYANTI

21| SUWANDI

22| KHOIRUL ANWAR

23| INDRA WAHYUDHIN FATHONA

24| TODY ARIEFianto WIBOWO

26| TSABITA AMALIYA ATHIFAH

28| AGUS DWI PRASETYO

29| BAMBANG SETIA NUGROHO

30| AGUS VIRGONO

30| SYAMSUL RIZAL

31| BAGUS ADITYA

31| RITA MAGDALENA

31| WILDAN PANJI TRESNA



Dari Redaksi

Dirgahayu Republik Indonesia! Tak terasa kemerdekaan Negara Indonesia tercinta sudah mencapai usia 78 Tahun. Rasa haru dan bahagia dirasakan oleh seluruh civitas akademika Universitas Telkom dimana pada tanggal 14 Agustus diperingati sebagai *Anniversary* ke-10 Universitas Telkom atau ke-33 tahun Kampus Telkom

Di tengah padatnya rangkaian kegiatan Universitas Telkom, Alhamdulillah Tim Redaksi Buletin FTE senantiasa diberikan kemudahan dan kelancaran oleh Allah SWT dalam menyajikan liputan, informasi, dan kebahagiaan di tengah kita semua. Perkenankan kami kembali mempersembahkan Buletin Edisi Agustus 2023 untuk menemani akhir pekan Bapak dan Ibu.

Pada buletin edisi Agustus 2023 ini kolom profil warga FTE menghadirkan figur keluarga kita, Kontingen terbaik FTE, Juara bertahan 2 tahun berturut-turut di cabang olahraga Bulu Tangkis Ganda Campuran TelU Cup 2022 dan 2023 yakni Bapak **Asep Yudin & Mba Ayu Siti Aminah, S.T., M.T.** beliau merupakan TPA Fakultas Teknik Elektro di Urusan Bengkel dan Laboratorium (Laboran). Sedangkan Pojok Teknologi dan Informasi mengangkat topik "**Sensor Berbasis Antena Wearable Untuk Sistem Monitoring Kadar Gula Darah Pada Anak-Anak Pengidap Diabetes**" buah karya Ibu Kamelia, S.T., M.Sc., Ph.D.

Sementara itu, kolom Abdimas Dosen FTE merupakan sajian rutin yang kami tampilkan, dimana kami memilih salah satu artikel yang telah tayang di web SEE. Pada akhir sajian, silakan ikuti keseruan TTS (Teka-Teki Sulit) untuk mendapatkan kesempatan meraih hadiah berupa cendera mata dan hadiah menarik lainnya.

Akhir kata, kami ucapkan selamat berakhir pekan dan selamat membaca serta menikmati sajian Buletin FTE Edisi Agustus 2023. Semoga Buletin FTE selalu dapat memberikan warna dalam menghadirkan sarana sosialisasi, komunikasi, penyajian berita, dan informasi seputar FTE kepada seluruh civitas akademika di lingkungan FTE.

/(DWJ)



PENANGGUNG JAWAB

Dr. Eng. Danu Dwi Sanjoyo

REDAKTUR PELAKSANA

DA Diyana Afdhila, M.T.

DB Dinda Belladini, A.md. Ab.

SD Septiana Dwika P. A.md. T,

FR Fadlya Rahmah Rahayu, S.Ab

PENGARAH

Dr. Bambang Setia Nugroho

Dr. Levy Olivia Nur

Dr. Mamat Rokhmat

BENDAHARA

PV Pravita Dwi Nugraheni, M.T.

RH Ricky Hidayat

FTE Event



Pameran Tugas Akhir Capstone Design Agustus 2023

Pada hari Selasa tanggal 8 Agustus 2023 kemarin FTE kembali mengadakan Pameran Tugas Akhir *Capstone Design*. Kali ini ada yang berbeda, Pameran Tugas Akhir *Capstone Design* kedua ini dihadiri oleh beberapa tamu dari Industri dan Sekolah. di antara lain PT Kereta Api Indonesia (Persero), AREI, Yonzipur 3/YW dan Siswa/i SMA & SMK Telkom Shandy Putra. Acara ini berlangsung dari pukul 09.00 hingga pukul 16.30. dengan 125 orang peserta yang terdiri dari 40 kelompok Tugas Akhir. Kali ini Tugas Akhir yang mengikuti pameran juga sangat beragam. Pengunjung juga sangat antusias dalam mengunjungi booth-booth Tugas Akhir yang dipamerkan.



Siswa/i yang sangat antusias selama pameran berlangsung

FTE Event



Pada edisi kedua ini, FTE juga kembali memberikan penghargaan kepada kelompok-kelompok yang berhasil meraih penghargaan sebagai TA *Capstone Design* Ter-favorit di masing-masing Prodi nya. *Capstone Design* ter-favorit dari Prodi S1 Teknik Elektro yakni kelompok dengan judul "Pemantauan Tanda - Tanda Vital Multimodal Pada Manusia", sedangkan dari Prodi S1 Teknik Komputer diraih oleh kelompok dengan judul "Pengembangan Sistem Internet Of Things Penyiraman Tanaman Anggrek Vanda Hybrid Dalam Skala Green House". Kelompok dengan judul "Sistem monitoring ruangan dan energi berbasis IoT" merupakan kelompok yang berhasil meraih penghargaan sebagai *Capstone Design* ter-favorit dari Prodi S1 Teknik Fisika. Dan pada prodi S1 Teknik Telekomunikasi diraih oleh kelompok dengan judul "Purwarupa Toilet Cerdas Untuk Deteksi Penyakit Melalui Karakteristik Urin Dan Feses". Selamat kepada para pemenang, semangat terus dalam meneliti dan berkontribusi.

(DA)



Profil Warga FTE



ASEP YUDIN, S.Kom. & AYU SITI AMINAH, S.T., M.T.

Juara Bertahan Bulu Tangkis Ganda Campuran TelU Cup 2022 dan 2023

Tepat pada tanggal 14 Agustus 2023, genap 33 tahun Telkom University berperan aktif dalam pengembangan teknologi, sains, dan seni berbasis teknologi informasi. Dalam upaya melaksanakan nilai budaya HEI, Telkom University kembali menyelenggarakan kompetisi olah raga dan olah rasa dalam rangkaian acara Tel-U Cup 2023. Kompetisi tersebut diikuti oleh seluruh Bidang dan Fakultas yang berada di Telkom University, begitu juga Fakultas Teknik Elektro yang ikut meramaikan kegiatan Tel-U Cup dengan mengirimkan kontingen-kontingen terbaiknya.

Bapak Asep Yudin dan Mba Ayu Siti Aminah atau yang biasanya kita kenal juga dengan panggilan Ayudin dan Ayusa merupakan kontingen Fakultas Teknik Elektro pada cabang olah raga Bulu Tangkis Ganda Campuran. Tak hanya sebagai rekan tim di lapangan, pak Asep dan mba Ayu juga merupakan rekan tim di Urusan Bengkel dan Laboratorium FTE. Yuk kita kenalan lebih dalam lagi dengan pasangan legendaris ini!



Profil Warga FTE

Lanjutan

Sudah banyak yang mengetahui bahwa Bapak Asep sudah mendedikasikan dirinya untuk bekerja di Telkom University sejak tanggal 01 Mei 1996 yang saat itu kita kenal dengan STT Telkom. Dengan status sebagai Capeg yang dimana saat itu semua Capeg akan di *rolling* dahulu lokasi kerjanya masing-masing selama kurang lebih dua bulan. Oleh karena itu beliau pernah merasakan pengalaman kerja di berbagai Unit seperti Unit Logistik, SDM, Perpustakaan, Sekpim, Laboran. Bapak Asep pernah berkuliah di STMIK AMIK Bandung Prodi Teknik Informatika pada tahun 2012-2015.

Lain halnya dengan Mba Ayu, ia bergabung di Telkom University pada tahun 2015 dengan status sebagai Tenaga Penunjang Harian (TLH) selama 3 tahun. Sejak awal bergabung dengan Telkom University, Mba Ayu langsung ditugaskan di Fakultas Teknik Elektro. Sembari bekerja sebagai TLH, ia pun melanjutkan pendidikan S2 di Telkom University dengan jurusan S2 Teknik Elektro. Ternyata tak hanya fokus dalam pendidikan, tetapi Mba Ayu pun lihai dalam olah raga. Terbukti sejak kecil ia sudah bermain Bulu Tangkis menggunakan centong ataupun piring bersama teman-temannya di hari Sabtu dan Minggu. Begitu pula saat ia duduk dibangku Sekolah Menengah Pertama sudah mengikuti perlombaan olah raga. Ia pun menjelaskan bahwa Olah Raga merupakan pelajaran yang ia gemari. Terbukti dengan prestasi yang diperoleh dalam kegiatan Tel-U Cup.

Menurut Bapak Asep, kegiatan kejuaraan Olah Raga sudah ada sejak jaman STT yang diselenggarakan oleh Telkom Grup dan saat ini dilanjutkan dengan Tel-U Cup yang sudah berjalan selama 2 tahun. Dengan latar belakang yang sama-sama menyukai bidang Olah Raga Bulu Tangkis, seperti Bapak Asep yang sudah memiliki banyak pengalaman, salah satunya menjadi kontingen Bulu Tangkis dari Telkom University untuk mengikuti Kompetisi Olahraga dan Kreasi Seni LLDIKTI. Sedangkan Mba Ayu yang ternyata memiliki latar belakang keluarga penggemar Olahraga seperti Ibu nya yang menjadi atlet Voli dan Tenis Meja. Lalu ia mulai mendalami Bulu Tangkis saat pandemi dengan mengikuti latihan 2 sampai 3 kali dalam seminggu.

Keahlian merekapun membuahkan hasil yang membanggakan. Bapak Asep dan Mba Ayu berhasil menjadi Juara 1 berturut-turut di Cabang Olahraga Bulu Tangkis Ganda Campuran Tel-U Cup 2022-2023. Namun ternyata keberhasilan yang diraih tidaklah mudah, pada Tel-U Cup tahun 2022 tim FTE sempat tertinggal *point* yang cukup jauh, namun mereka berhasil *comeback* dan berhasil memenangkan Juara 1 begitu juga dengan Tel-U Cup tahun 2023.

Profil Warga FTE

Lanjutan

"haru, bangga, dari kecil nonton Bulu Tangkis dari jam 1 hingga sore, dan itu membuat saya berpikir suatu saat ingin mengikuti kejuaraan dan menang." Ujar Mba Ayu saat ditanyakan bagaimana perasaannya menjadi Juara 1 berturut-turut.

"rajin rajinlah latihan dan belajar dan persiapannya untuk yang suka bulu tangkis. FTE punya jadwal rutin bulu tangkis, manfaatkan latihan itu, pelajari pola bulu tangkis, belajar senamnya, belajar mukulnya, di akhir-akhir jam latihan baru mencoba bermain. Jika kamu suka, bermainlah sesering mungkin dengan serius." begitulah masukkan yang diberikan Bapak Asep dan Mba Ayu untuk mempersiapkan kejuaraan selanjutnya.

Adapun harapan yang diberikan tim kebanggan FTE "semoga FTE semakin kompak dan solid antara satu sama lain. Apapun kegiatan dan eventnya, tetap kompak dan semoga TPA lebih di support . Begitu juga harapannya agar menghasilkan mahasiswa yang sesuai dengan visi misi kita, kita semua sama sama berjuang untuk menghasilkan itu."

Sekali lagi kami ucapkan terimakasih kepada Bapak Asep dan Mba Ayu yang sudah berjuang dan mengharumkan nama Fakultas Teknik Elektro pada kegiatan Tel-U Cup. Semoga kedepannya akan semakin banyak warga FTE yang berkontribusi dan menjadi regenerasi dari tim Bulu Tangkis Ganda Campuran kebanggan Fakultas Teknik Elektro.

(FR/DA)

Profil Warga FTE

Lanjutan

Bagaimana Pak Asep Yudin dan Mba Ayu Siti Aminah menurut rekan kerjanya?

"Pak Asep itu bagaikan bapaknya laboran. Suka berbagi pengalaman baik pengalaman kerja di laboran dan pengalaman hidup. Memberikan nasehat-nasehat dan suka bawain oleh-oleh kalo abis liburan. Pokoknya *like daddy to son and daughter* 😊 Kalo tentang kerjaan, beliau itu satset satset banget, ngga keliatan kerja tapi tiba-tiba udah beres aja 😊 Walaupun udah senior namun kalo dilimpahkan kerjaan ga nolak, tetep dikerjain. Bahkan sabtu aja suka masuk walaupun ga ngajuin lembur. Beliau juga friendly ke siapapun termasuk CS, jadi kalo ada kerjaan yang melibatkan CS dan logistik kita selalu minta beliau yang berkomunikasi langsung."

~ Devi A. N.

"Ka Ayu itu orangnya konseptor, lebih suka ngonsepin sesuatu. Dia orangnya juga care. Care sama teman-teman TLH. Salah satu contohnya itu aware dengan status mereka. sering mengingatkan teman-teman TLH, ingetin untuk setor tanda-tangan, test pegawai profesional. Ka Ayu juga ngga pelit walaupun duitnya sedang menipis. Ka Ayu sukanya jajan dan jajarin orang (kalo lagi khilaf 😊). Kalo udah punya kemauan ya harus terlaksana. Dia juga keibuan, di laboran suka disebut ibu manager karna sukanya *me-manage*, mengkonsep, dan pintar kalo soal kordinasi. Kalo jualan gampang narik pembeli karna pintar ngomong dan merayu 😊"

~ Devi A. N.



Prestasi Mahasiswa

Tugas Akhir Capstone Design Terfavorit dari Prodi S1 Teknik Komputer



Pada Pameran Tugas Akhir Capstone Design 8 Agustus 2023 kemarin Fakultas Teknik Elektro memberikan penghargaan kepada kelompok-kelompok yang berhasil meraih hasil *voting* terbanyak sebagai Tugas Akhir terfavorit. Dari Prodi S1 Teknik Komputer, mas Willy Prasetyo beserta rekan timnya, Muhammad Fadillah Madjid dan Binta berhasil meraih penghargaan tersebut sebagai TA terfavorit. Judul TA yang mereka angkat yakni "Pengembangan Sistem *Internet Of Things* Penyiraman Tanaman Anggrek Vanda *Hybrid* Dalam Skala *Green House*". Mas Willy mengambil topik sistem penyiraman tanaman dan bunga anggrek vanda ini dikarenakan tidak memiliki media tanam dan anggrek merupakan salah satu bunga yang bisa dibidang mahal dengan range harga dari Rp. 250.000,- hingga Rp. 500.000,- per tanaman. Dari harga tersebut mas Willy beserta rekan timnya bermaksud untuk membantu para penjual anggrek vanda untuk tetap konsisten dalam menyiram anggrek vanda ini, agar tidak mengalami kerugian yang cukup besar.



Prestasi Mahasiswa

Lanjutan



Perbedaan penelitian yang mereka lakukan dengan yang lainnya yakni menurut mas Willy "rata-rata orang akan menggunakan satu sistem penyimpanan saja, antara menggunakan website saja atau menggunakan waktu saja, tapi sistem yang kami buat ini menyatukan keduanya. Sistem kami menggunakan website dan waktu. Untuk sistem penyiraman website khusus untuk penyiraman pagi, jadi user bisa menyiram setiap pagi mulai dari pukul 6 hingga 8 pagi. Jika lebih dari waktu tersebut tombol untuk menyiram tidak berfungsi lagi. Dan untuk penyiraman kedua menggunakan intensitas suhu tanaman dan kelembapan *greenhouse*, jika suhu tanaman diatas 30 derajat dan kelembapan dibawah 50% maka sistem akan menyiram otomatis." ucap mas Willy saat diwawancara oleh tim redaksi buletin FTE.

Perjalan penelitian merekapun tidak selalu mulus, ada beberapa kendala yakni seperti pada saat implementasi, di dalam *greenhouse* tidak terpasang *wifi* sehingga mereka menggunakan *wifi portable (mifi)*, *mifi* yang digunakan harganya juga sangat terjangkau namun untuk kualitasnya sendiri belum sebagus menggunakan *wifi* sehingga mas Willy dan rekan timnya menambahkan modul sd card.

Menurut Mas Willy, "Sebagai mahasiswa yang tidak terlalu menonjol dikampus mendapatkan penghargaan tersebut sejujurnya kami merasa sangat senang sekali, karena usaha tidak akan mengkhianati hasil. Harapan saya untuk adik-adik yang akan memilih *capstone design* semoga mereka memiliki ide yang lebih kreatif dan memiliki inovasi terbaru, serta memiliki pemikiran lebih kritis dalam proses pengerjaan TA." ucap mas Willy pada tim redaksi buletin FTE.

SENSOR BERBASIS ANTENA WEARABLE UNTUK SISTEM MONITORING KADAR GULA DARAH PADA ANAK-ANAK PENGIDAP DIABETES

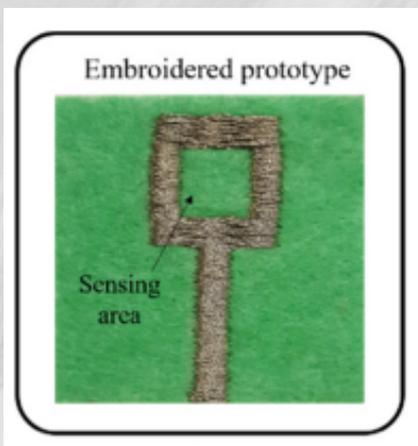
oleh: **Kamelia, S.T., M.Sc., Ph.D.**

Diabetes Mellitus (DM) merupakan salah satu masalah kesehatan dunia yang paling umum dan semakin berkembang. Diabetes disebabkan oleh tidak berfungsinya sel penghasil insulin di pankreas. Penyakit ini dapat menyebabkan banyak komplikasi pada tubuh manusia termasuk stroke, gagal ginjal, serangan jantung dan penyakit arteri perifer. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), 422 juta orang di seluruh dunia menderita diabetes, terutama di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah, dan jumlahnya akan meningkat menjadi 592 juta pada tahun 2035. Prevalensi kasus penderita DM pada anak-anak dan remaja terus meningkat karena tingginya kemungkinan tidak terdiagnosis dan salah diagnosis. Pasien dengan DM harus memantau kadar glukosa mereka setiap hari. Waktu khusus untuk pengujian bervariasi untuk masing-masing anak dan remaja.

Penginderaan gelombang mikro dianggap sebagai teknik yang menjanjikan untuk pemantauan kadar glukosa darah karena miniaturisasi sistem elektronik yang terlibat, mudah perawatan, efektivitas biaya, dan waktu respons yang cepat [6]. Prinsip operasi di sebagian besar sensor gelombang mikro didasarkan pada pendeteksian variasi sifat dielektrik konsentrasi glukosa darah yang berbeda pada area penginderaan. Perubahan dielektrik sifat cairan yang diuji di area penginderaan dirasakan dan dijelaskan oleh parameter penginderaan (frekuensi resonansi dan/atau amplitudo) perangkat pembacaan. Untuk meningkatkan sensitivitas dan menghasilkan hasil pengukuran akurasi tinggi, cairan di bawah pengujian harus ditempatkan di zona medan listrik intensitas tinggi.

Tekstil elektronik yang dapat dipakai telah berkembang pesat dalam beberapa tahun terakhir untuk berbagai penelitian bidang seperti komunikasi, penginderaan, informasi dan medis. Tekstil elektronik (*e-textiles*) dapat dikembangkan pada pakaian umum yang lebih ringan dan nyaman daripada yang diterapkan pada PCB, dan mereka juga dapat dengan mudah beradaptasi dengan perubahan cepat dalam kondisi komputasi dan penginderaan dari aplikasi apa pun. Baru-baru ini, bahan tekstil telah mendapatkan lebih banyak perhatian karena karakteristik khusus mereka termasuk berat badan rendah, tingkat integrasi, kelembutan dan fleksibilitas.

Sensor berbasis antena monopole bordir tekstil untuk memantau kadar glukosa darah untuk percobaan invitro seperti terlihat pada Gambar 1. Sensor antena yang dirancang dioptimalkan untuk beroperasi pada 2,4 GHz. Konsentrasi glukosa yang berbeda disiapkan untuk mencakup pasien diabetes dengan Hipoglikemia, Normoglikemia dan Hiperglikemia. Sensor antena yang diusulkan memiliki sensitivitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan sensor gelombang mikro yang ada sebelumnya dan memiliki fitur lain seperti desain sederhana, biaya rendah dan ukuran miniatur. Oleh karena itu, dapat digunakan sebagai skrining awal untuk memantau kadar glukosa darah.



Gambar 1 Fabrikasi sensor antena menggunakan bahan tekstil

Saat ini, para peneliti berfokus pada elektromagnetik (EM) sebagai teknologi terdepan untuk mencapai *non invasif* dan *continuous glucose monitoring* (CGM). Sensor EM biasanya perangkat logam yang dirancang untuk memancarkan atau menerima gelombang EM. Sifat-sifat gelombang pantul dan gelombang yang ditransmisikan, dalam hal parameter hamburan atau parameter S, digunakan dan dianalisis untuk menentukan glukosa (GL).

Pendekatan *wearable non invasif* pertama yang mengandalkan sensor fleksibel yang mampu menyesuaikan dengan gerakan kecil serta mampu memantau GL telah diperkenalkan oleh J. Hanna pada tahun 2020 seperti yang terlihat pada Gambar 2.

Sistem multisensor yang menargetkan dua lokasi tubuh yang berbeda dan bergantung pada frekuensi multi-operasi. Sistem ini terdiri dari dua sensor berbasis EM: antena slot multiband dan filter penolakan multiband.

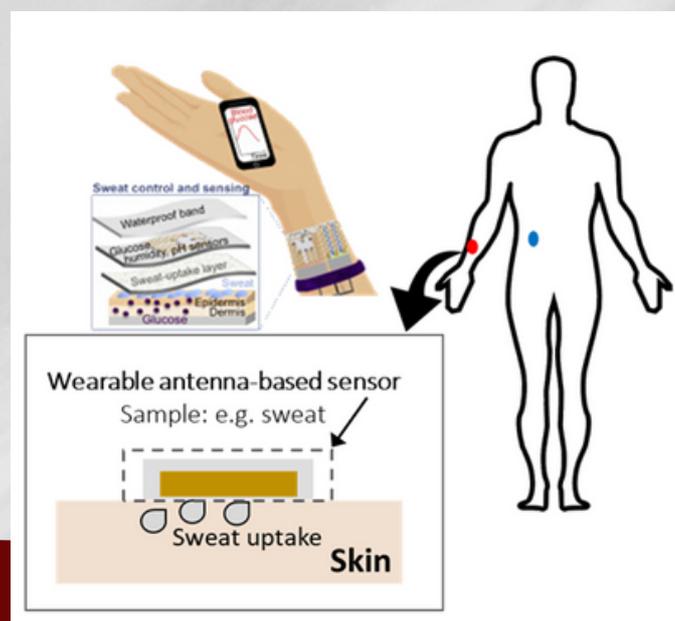


Gambar 2 Fabrikasi filter and antenna dengan menggunakan bahan yg flexible oleh J. Hanna



Glukometer merupakan alat standar untuk memantau kadar glukosa (GL) dimana biasanya sedikit menyakitkan dan tidak nyaman. Sehingga tidak sesuai untuk memberikan pemantauan glukosa terus menerus. Untuk mengatasi masalah ini, project yang sedang kami jalani saat ini adalah *wearable* antena yang beroperasi sebagai sensor untuk aplikasi pemantauan kadar glukosa darah secara berkelanjutan atau disebut dengan *Continuous Glucose Monitors* (CGM) pada penderita DM. CGM dapat membantu dalam meminimalkan jumlah tusukan jari dan juga dapat membantu penderita DM melihat tren kadar glukosa. Selain itu juga lebih nyaman dan fleksibel sehingga dapat dengan mudah beradaptasi dengan perubahan cepat dalam kondisi komputasi dan penginderaan dari aplikasi apa pun. Wearable antenna berkembang pesat dalam beberapa tahun terakhir untuk berbagai penelitian bidang seperti komunikasi, penginderaan, informasi dan medis. Project yang sedang kami jalankan saat ini adalah wearable antena yang beroperasi sebagai sensor untuk aplikasi pemantauan kadar glukosa darah secara berkelanjutan atau disebut dengan *Continuous glucose monitors* (CGM) pada penderita DM. Sehingga dapat membantu dalam meminimalkan jumlah tusukan jari dan juga dapat membantu penderita DM melihat tren kadar glukosa.

Sensor berbasis antena akan diintegrasikan dengan aplikasi yang dapat digunakan untuk memonitor kadar gula darah. Ini bertujuan agar pengguna lebih nyaman dan fleksibel sehingga dapat dengan mudah beradaptasi dengan perubahan cepat dalam kondisi komputasi dan penginderaan dari aplikasi apa pun seperti yang terlihat di gambar di bawah ini.



Kolom Abdimas Dosen FTE

PENGEMBANGAN CIRCULAR ECONOMY BERBASIS TEKNOLOGI PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK MELALUI BUDIDAYA NILA DI RUMAH HIDROPONIK RW 6 DESA CITEUREUP KABUPATEN BANDUNG

Tim Dosen:

Dr. Eng. Ir. Amaliyah Rohsari Indah Utami, S.T., M.Si.

Suwandi, M.Si.

Suprayogi, M.T.

Dr. Eng. Indra Chandra, M.Si.

Dr. Rina Pudji Astuti, M.T.

Seluruh dosen Prodi Teknik Fisika (<https://bpe.telkomuniversity.ac.id/dosen/>)

Kegiatan pengabdian masyarakat di Rumah Hidroponik Desa Citeureup melalui sekema *Community Service Engagement* (CSE) telah dilakukan. Dalam kegiatan tersebut, tim pengabdian masyarakat Program Studi Teknik Fisika, Fakultas Teknik Elektro, Universitas Telkom, Bandung, Indonesia, telah menginisiasi kerjasama *Digital Jabar Service* dengan fokus penggunaan aplikasi digital marketing platform dalam penjualan produk yang dihasilkan oleh rumah hidroponik RW6 Desa Citeureup.

Hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah perluasan wilayah pasar produk Rumah Hidroponik Desa Citeureup diiringi permintaan produk yang meningkat. Hal ini menimbulkan tantangan baru bagi tim dan mitra yaitu meningkatkan *volume* produksi serta menambah varian produk baru. Tentu saja, kegiatan pengabdian masyarakat ini sangat penting untuk dijaga kelanjutannya terutama dalam mendukung realisasi SDGs. SDGs yang direalisasikan dalam kegiatan ini adalah SDGs 1 (No Poverty) dan SDGs 4 (Quality education).

SDGs 1 dapat direalisasikan secara bertahap dengan melihat peningkatan penjualan produk-produk Rumah Hidroponik RW6 Desa Citeureup. Ketahanan dan peningkatan ekonomi masyarakat mitra RW6 Desa Citeureup dapat dibaca di tautan <https://doi.org/10.28932/jice.v2i1.3603>.

SDGs 4 dapat dilakukan secara berkelanjutan melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan yang terencana. Pelatihan dan pendampingan yang dilakukan yaitu pelatihan digital marketing platform Gambar 1 (a – d) serta pendampingan kegiatan pameran produk yang diadakan oleh pihak selain pelaksana dan mitra Gambar 2 (a-c). Realisasi SDGs 4 dapat dilihat pada beberapa dokumentasi berikut:

Kolom Abdimas Dosen FTE

Lanjutan



Gambar 1a



gambar 1c



gambar 1b



gambar 1d

Kolom Abdimas Dosen FTE

Lanjutan



Gambar 2a

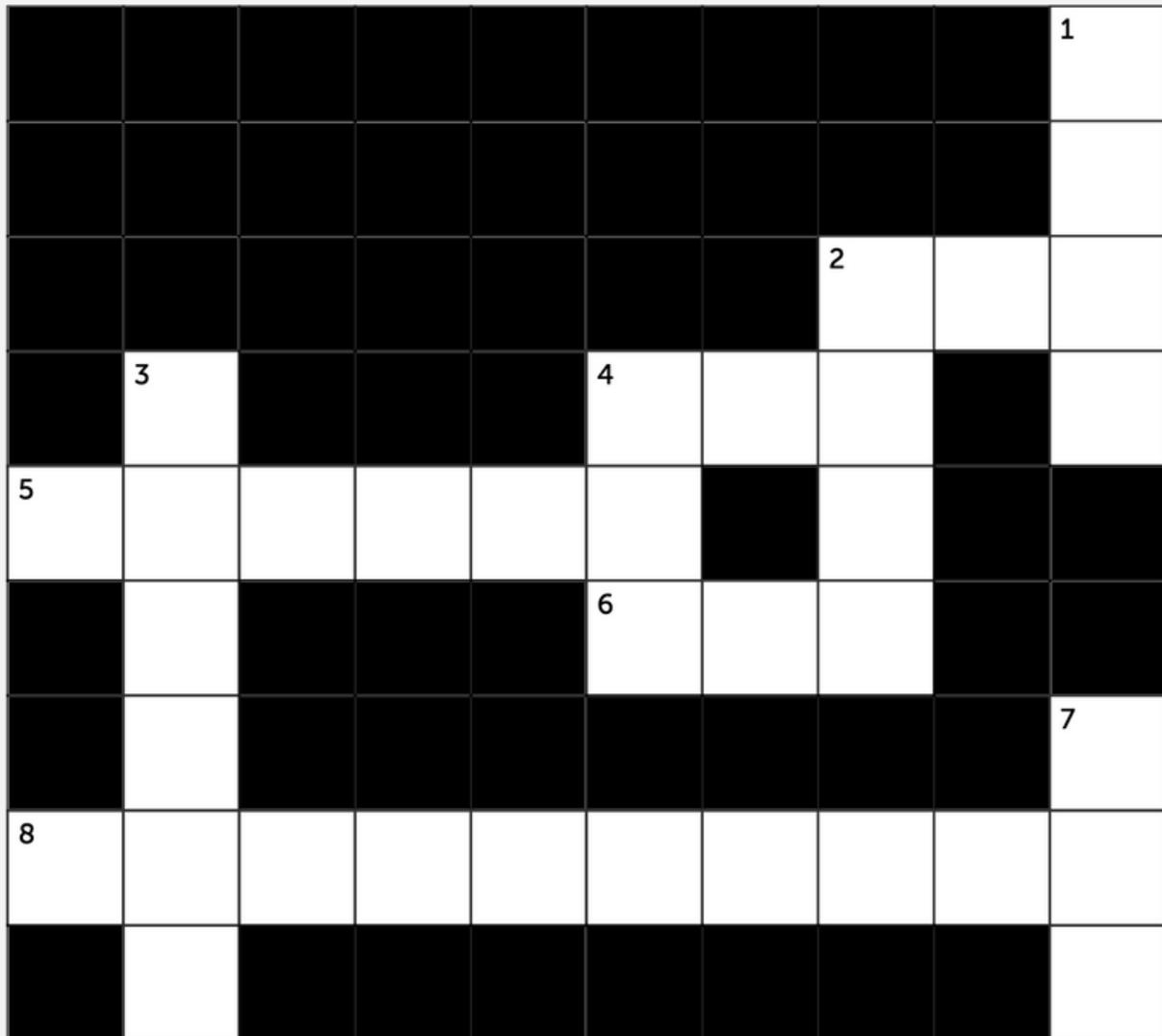


Gambar 2b



Gambar 2c

TEKA TEKI ~~SULIT~~



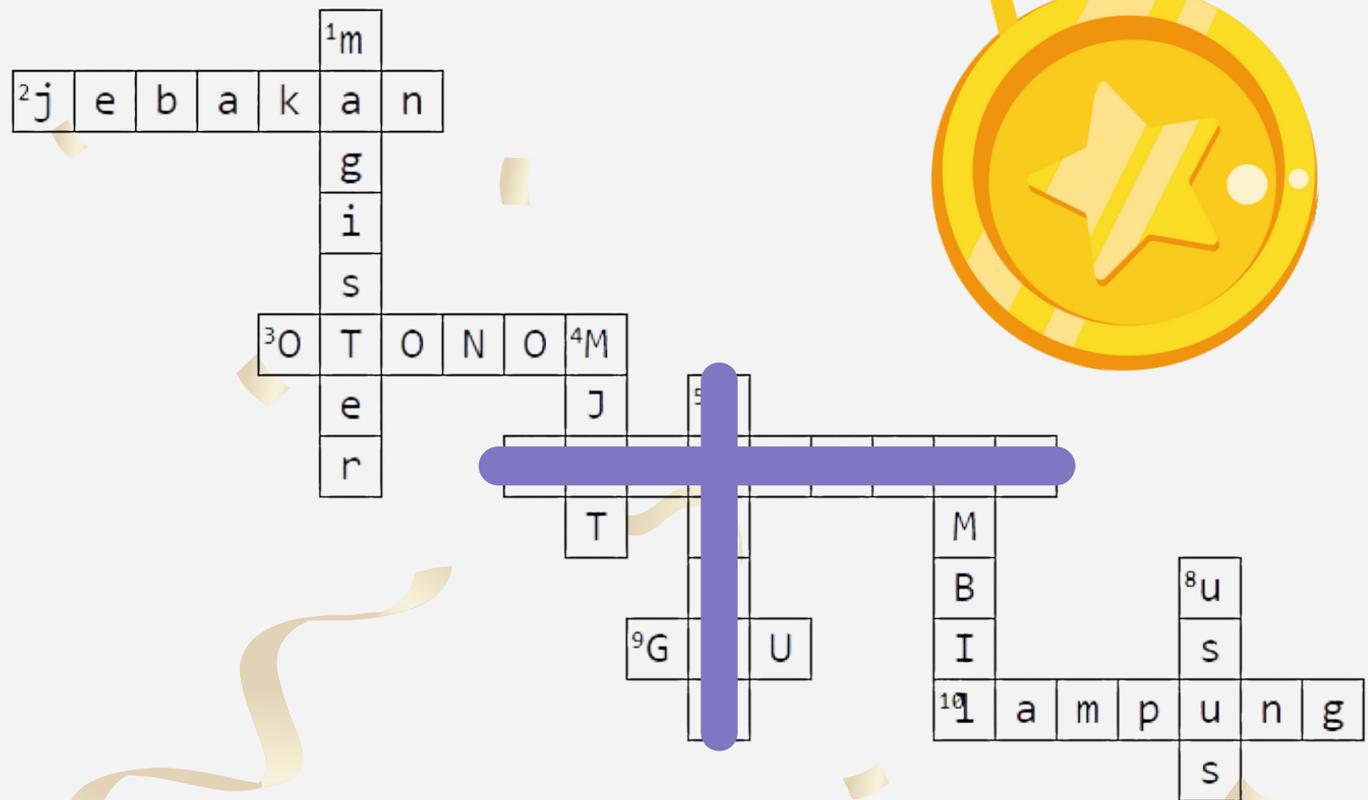
Mendatar

2. ... merupakan dokumen perjanjian bersyarat, yang berarti harus mengikat secara hukum
4. Tidak muda
5. Kerakyatan yang dipimpin oleh ... kebijaksanaan dalam permusyawaratan perwakilan
6. Jumpa
8. Dan pergerakan kemerdekaan Indonesia telah sampailah kepada saat yang berbahagia dengan selamat sentausa mengantarkan rakyat Indonesia ke depan pintu gerbang kemerdekaan Negara Indonesia, yang merdeka, bersatu, berdaulat, adil dan makmur.

Menurun

1. Besaran pancaran antenna
2. Tanpa dia dunia gelap gulita
3. Merupakan representasi titik terkecil dalam Sebuah gambar grafis yang dihitung per inchi
4. Tanpamu Tetap Santai
7. Salah satu neural network yang bisa digunakan pada data image.

Jawaban TTS



Mendatar

2. Perangkat = ...
3. Robot Berkaki ... Penyelamat Pasca Bencana
6. pada awal tahun 2009 yaitu Prodi Teknik...
9. Gedung di Telkom University yg memiliki 10 lantai
10. Provinsi paling selatan di pulau Sumatra

Menurun

1. Gelar akademis pada tingkat strata dua
4. Beasiswa yang diterima oleh Ibu Kamelia, Ph.D.
5. Program Studi di Fakultas Teknik Elektro yang
7. Pegang lalu dibawa?
8. Jauh di mata, tapi dekat di hati, apakah itu?

*Bonus karena terjadi kesalahan dalam pembuatan soal TTS

PENUTUP

Selamat Kepada:

LEDYA NOVAMIZANTI

THANK YOU

Kirim jawaban TTS (Teka-Teki Sulit) edisi Juli ke:

see.secretariat@telkomuniversity.ac.id

**Hadiah Menarik
untuk 3 orang pertama**

**yang menjawab dengan cepat dan benar.
Pemenang akan diumumkan pada edisi berikutnya**