



BULETIN FTE

EDISI JUNI 2023

NO: FTE-XXV/06/2023

TOGETHER NURTURING THE FUTURE



Happy Birthday!



- 01 | ANGGA RUSDINAR
- 01 | SRI ASTUTI
- 03 | ARFIANTO FAHMI
- 03 | BRAHMANTYA AJI PRAMUDITA
- 04 | GIASHINTA LARASHATI
- 05 | IRWAN PURNAMA
- 07 | JUNARTHO HALOMOAN
- 07 | MUHAMMAD ARY MURTI
- 09 | IG. PRASETYA DWI WIBAWA
- 10 | ISTIQOMAH
- 12 | LEVY OLIVIA NUR
- 16 | ALOYSIUS ADYA PRAMUDITA
- 16 | NURWULAN FITRIYANTI
- 18 | TRASMA YUNITA
- 21 | CASMIKA SAPUTRA
- 21 | DOAN PERDANA
- 22 | REZA RENDIAN SEPTIAWAN
- 23 | ARI ARJUNALDI
- 23 | HERTIANA BETHANINGTYAS DYAH K.
- 23 | RATNA ASTUTI NUGRAHAENI
- 24 | R YUNENDAH NUR FU'ADAH
- 25 | HILMAN FAUZI TRESNA SANIA PUTRA
- 27 | IWAN IWUT TRITOASMORO
- 29 | IRHAM MULKAN RODIANA

DARI REDAKSI

Tak terasa kita telah memasuki bulan keenam di tahun 2023 ini. Alhamdulillah, hingga saat ini 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 Juni 2023 untuk menemani akhir pekan Bapak dan Ibu.

Pada buletin edisi Juni 2023 ini kolom profil warga FTE menghadirkan figur Guru Besar kita yakni **Prof. Dr. Aloysius Adya Pramudita S.T., M.T.** beliau merupakan Direktur *Research Center IoT* dan seorang dosen di Prodi S1 Teknik Telekomunikasi. Sedangkan Pojok Teknologi dan Informasi mengangkat topik "**Implementasi *Smart Farming* dan Tantangan Peningkatan Taraf Hidup Petani**" buah karya Bapak **Dr. Purba Daru Kusuma, S.T., M.T.**

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 membaca dan menikmati sajian Buletin FTE Edisi Juni 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, S.T., M.T.

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

Pancasila, terdiri dari dua suku kata Sanskerta yakni "panca" yang berarti lima dan "sila" yang berarti asas. Seperti yang sudah kita ketahui, pancasila merupakan dasar negara Indonesia, tanah air kita. dikutip dari [wikipedia](#), pancasila merupakan "rumusan dan pedoman kehidupan berbangsa dan bernegara bagi seluruh rakyat indonesia". Pada tanggal 1 Juni 1945, Bapak Soekarno menyampaikan pidatonya yang dikenal dengan judul Lahirnya Pancasila. Sejak Presiden Indonesia Bapak Joko Widodo menandatangani Keputusan Presiden nomor 24 tahun 2016 tentang Hari Lahir Pancasila pada tanggal 1 Juni 2016, maka saat itu pula setiap tanggal 1 Juni kita peringati sebagai Hari Lahir Pancasila.

Pada tanggal 1 Juni 2023 Telkom University menyelenggarakan Upacara Peringatan Hari Lahir Pancasila tahun 2023 yang bertemakan "Gotong Royong Membangun Peradaban dan Pertumbuhan Global". Upacara tersebut dilaksanakan di Lapangan depan Gedung Panambulai mulai dari pukul 07.00 WIB. Civitas Akademika Fakultas Teknik Elektro turut melaksanakan upacara yang berlangsung dengan khidmat. Salah seorang TPA (Tenaga Penunjang Akademik) FTE yakni Teh Ramdiana Khikmawati Ihsani Nur, S.I.Kom. juga turut bertugas sebagai *Master of Ceremony* (MC) pada Upacara tersebut. Semoga kedepannya seluruh warga FTE terus dapat berpartisipasi dalam pelaksanaan Upacara-upacara yang diselenggarakan di Telkom University.



Foto bersama sebagian warga FTE usai melaksanakan Upacara Peringatan Hari Lahir Pancasila

PROFIL WARGA FTE

Prof. Dr. Aloysius Adya Pramudita S.T., M.T.

**Direktur Research Center IoT Telkom University
Dosen Prodi S1 Teknik Telekomunikasi.**

Menjadi seorang murid Sekolah Menengah Atas (SMA) yang duduk dikelas A1 (Matematika - Fisika) mengantarkan beliau menjadi seorang Guru Besar di bidang Ilmu Radar dan Aplikasi Elektromagnetik. Pada masa Prof. Dr. Aloysius Adya Pramudita S.T., M.T. (Prof. Adya) menjadi seorang siswa SMA, siswa dapat memilih beberapa pilihan penjurusan yakni A1 (Matematika-Fisika); A2 (Biologi-Kimia); A3 (Sosial) dan A4 (Bahasa) saat naik kelas 2. Beliau memilih untuk melanjutkan ke A1 dan pilihan itu pula yang membuat beliau akhirnya memilih prodi S1 Teknik Elektro pada saat berkuliah di Universitas Gadjah Mada.



Setelah lulus kuliah pada tahun 2000, Prof. Adya bekerja di sebuah perusahaan Farmasi pada bagian R&D Engineering. Tumbuh di lingkungan yang berkecimpung di bidang pendidikan, membuat Prof. Adya memotivasi untuk menjadi seorang Dosen. Mencari peluang untuk dapat mengajar terus dilakukan sambil menjalani pekerjaannya di Perusahaan Farmasi. Perjuangannya berbuah manis dengan diterimanya beliau bekerja di sebuah kampus swasta di Jakarta pada tahun 2002. Mengembangkan diri menjadi pembelajar termasuk melanjutkan studi pada jenjang yang lebih tinggi merupakan konsekuensi profesi yang beliau sadari sejak awal. Pada tahun 2003 beliau mendapatkan penugasan studi lanjut Pendidikan S2 dan Prof. Adya memilih untuk melanjutkannya di Prodi Teknik Elektro ITB dengan konsentrasi *study* dibidang Telekomunikasi. Kemudian pada tahun 2006 beliau melanjutkan kuliah S3 dan lulus pada tahun 2009.

Prof. Adya merasa belajar itu adalah bagian paling seru, menyenangkan apalagi ketika menempuh pendidikan di S1 dimana tahun 1997-1998 dinamika aktivitas mahasiswa cukup tinggi. Memiliki banyak teman dari berbagai daerah, beragam budaya dan sama sama sedang mencari jati diri. "Pada masa kuliah itu kita diberikan banyak waktu untuk belajar dan mengeksplor tentang banyak hal, tidak hanya sebatas ruang ruang kuliah" ucap Prof. Adya kepada tim redaksi buletin FTE. Dimana hal tersebut nantinya juga yang dapat menambahkan wawasan, pengalaman dan relasi kita. Karena menurut beliau semakin tinggi jenjang Pendidikan yang kita tempuh, walau bidangnya akan semakin spesifik dan lebih mendalam namun lingkup belajar kita justru dituntun untuk semakin luas.

Dengan segala pertimbangan terutama untuk terus mengembangkan diri sebagai dosen, Prof. Adya memutuskan untuk *resign* dari kampus dimana beliau memulai menempa diri sebagai akademisi dan *apply* lamaran di Telkom University khususnya di Prodi S1 Teknik Telekomunikasi. Prodi S1 Teknik Telekomunikasi juga merupakan salah satu pertimbangan beliau hingga akhirnya beliau memutuskan untuk memilih Telkom University.

PROFIL WARGA FTE

Prof. Adya sangat menyukai profesi sebagai dosen, menurut beliau menjadi dosen itu menyenangkan. Berinteraksi, bertukar pikiran dengan mahasiswa dan sivitas akademik, melalui aktivitas Tri Darma menjadi jalan untuk membentuk karakter pembelajar. Universitas merupakan salah satu agen reproduksi sosial, sehingga aspek pendidikan dan mahasiswa perlu menjadi penjuror dari setiap kegiatan. Beliau selalu betekad agar setiap kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat yang dilakukannya juga, dirasakan manfaat dan daya unguhnya untuk meningkatkan kualitas peserta didik dan pengajaran yang dikelolanya. Tidak hanya meneliti dan mengajar, Prof. Adya memiliki kegemaran olah raga bela diri. Disela-sela kesibukannya beliau menyempatkan untuk belajar silat bersama dengan rekan-rekan *security*.

"Kerjakan yang semestinya kita kerjakan, maksimalkan ruang lingkup yang kita miliki, memaksimalkannya tidak hanya untuk diri kita namun juga untuk lingkungan sekitar" itulah moto hidup yang beliau terapkan dan turut mengajak mahasiswa untuk berfikir bahwa dia berarti dan memiliki kontribusi "karena sejatinya kita tidak hanya dibatasi oleh sisi sisi tembok di rumah saja", ucap Prof. Adya.

Menurut beliau, Telkom University ini memiliki mahasiswa yang banyak, dari tahun ke tahun minat untuk masuk Telkom University cukup besar, maka Telkom University punya peran penting dalam membangun generasi sebagai agen reproduksi sosial. Beliau berharap agar TelU bisa mengoptimalkan kontribusinya tersebut dengan terus menerus mengevaluasi diri untuk menyempurnakan perannya sebagai Perguruan Tinggi dan juga kebermanfaatannya terutama bagi peserta didik, dosen, pegawai dan masyarakat. Semoga Telkom University semakin kontributif, semakin besar, tidak hanya dilihat dari luar namun semakin besar juga bagi kita yang ada di dalam Telkom University.

"Untuk Fakultas Teknik Elektro juga semoga semakin berkembang, memajukan diri, terus berinovasi karena tantangan kedepan cukup besar. Semoga semua tantangan itu juga menjadi perhatian khusus kita agar kita juga terus berinovasi mengembangkan fakultas kita." harapan yang beliau sampaikan melalui tim redaksi. /DA

BAGAIMANA PROF. ADYA PRAMUDITA MENURUT REKAN-REKAN KERJANYA?

"Prof adya itu orangnya ibarat "air tenang yang menghanyutkan"

Pembawaannya tenang, sabar, tapi kalo soal kinerja "sregep" bahasa jawanya, sat set sat set gitu. Orangnya juga gak pernah nolak kalo direpotin orang. Semangat melayaninya tinggi. Kadang malah kita duluan yang gak enakan jadinya.."

VINSENSIUS SIGIT W. PRABOWO, S.T., M.T.

"Prof Adya orang yang simpel, sederhana, lempeng, namun juga taktis, fokus dalam riset dan tugas, berdedikasi, berpandangan maju, dan berjiwa muda, panutan bagi kami-kami yg muda yang tentunya ingin mengikuti langkah beliau menjadi professor muda".

DHONI PUTRA SETIAWAN, S.T., M.T., PH.D.

PRESTASI MAHASISWA

Mahasiswa Fakultas Teknik Elektro (FTE) lagi-lagi berhasil meraih prestasi. Tidak selalu di bidang teknologi, kali ini mahasiswa FTE menoreh prestasi di bidang *Bussiness*. Tania Veresta merupakan salah seorang mahasiswa S1 Teknik Fisika FTE yang berhasil mendapatkan juara dua dalam kompetisi *Bandung Techno Park Entre Week 2023 Series* bidang *Bussiness Idea Competition* yang diselenggarakan oleh Bandung Techno Park, Telkom University. Yang mana pada kompetisi ini, peserta diminta untuk mengirimkan ide bisnis berbasis *start-up* yang dibuat oleh tim dan akan diseleksi oleh pihak juri. Berawal dari informasi yang di dapatkan pada akun @bandungtechnopark, Tania beserta tim yaitu Theresia Deviyana Gunawan dan Ihsan Maulidin tertarik untuk mengikuti kompetisi tersebut namun karena mereka berasal dari *background* Pendidikan yang sama yaitu di bidang teknik, Tania beserta tim melakukan kolaborasi dengan mahasiswa Ilmu Komunikasi yaitu Andisi Rizka untuk bertanggung jawab di bagian marketing. Selain itu Nabilah Indira dari Teknik Fisika juga ikut berpartisipasi pada bagian riset produk dan Grace Tia Diasri dari jurusan Akuntansi bertanggung jawab pada bagian finance. Tania dan rekan timnya dibimbing oleh salah seorang dosen FTE yaitu Dr. Edy Wibowo, S.Si, M.Sc. Bersama mereka mengembangkan ide *start-up* yaitu Kaizen.co yang dimana *start-up* tersebut bergerak pada bidang manajemen limbah lingkungan dan engineering consultation yang berlokasi di Bandung, Indonesia.



TANIA VERESTA

Kaizen.co hadir sebagai jawaban untuk menangani permasalahan pencemaran lingkungan yang digolongkan menjadi dua isu utama yaitu isu sumber daya air dan isu pemanasan global, dimana kedua isu tersebut memiliki dampak yang sangat besar terhadap lingkungan dan terus meningkat setiap tahunnya. Bukan kompetisi namanya jika tidak ada kesulitan, karena ini merupakan *Bussiness Idea Competition* pertama yang mereka ikuti. Perlu mempelajari lebih dalam tentang dunia bisnis terutama *start-up*. Cara membuat proposal bisnis dan menjelaskan ide dengan baik kepada pendengar, dan juga *competitor* yang saling bersaing untuk mendapatkan posisi pertama tidak menjadi halangan bagi mereka untuk berjuang. Tania beserta tim berhasil mengatasi rintangan tersebut dengan cara menanamkan rasa percaya dengan ide yang mereka bawa. dengan semangat itu pulalah mereka dapat meraih juara dua pada kompetisi tersebut.



Tania berpesan untuk seluruh mahasiswa fakultas Teknik Elektro, **“jangan pernah takut untuk mencoba dan menchallenge diri kamu. Setidaknya dengan kita mencoba, ada dua kemungkinan yang ada yaitu menang ataupun kalah. Semisal kalahpun kita akan mendapatkan sebuah pembelajaran baru yang dapat diterapkan dalam perlombaan ataupun hal lainnya dan jangan langsung berhenti lomba. Coba dievaluasi kembali, siapa tau menangnya ada di perlombaan lainnya. Jikalau dari awal langsung menyerah dan enggak mau mencoba, hasil akhirnya sudah pasti yaitu gagal.**

Hal lainnya, saat kamu merasa minder, misalnya dalam lomba karena kompetitor kita hebat - hebat beritahu ke diri kamu untuk percaya dengan dirimu, idemu, dan timmu dan jangan merasa minder. Karena kita tau bahwa kita telah melakukannya dengan sangat baik dalam setiap prosesnya. Apapun hasilnya baik menang atau kalah, kita serahkan juga kepada tuhan.”

/SD

Implementasi Smart Farming dan Tantangan Peningkatan Taraf Hidup Petani

oleh: **Dr. Purba Daru Kusuma, S.T., M.T.**

Indonesia adalah negara agraris dimana sektor pertanian memegang peranan penting, terutama dalam bidang ekonomi. Pada tahun 2019, lahan baku sawah di Indonesia seluas 7,4 juta hektar [1]. Dalam hal ini, lahan tersebut terluas berada di pulau Jawa, dimana Jawa Timur adalah provinsi dengan lahan baku terluas, sebanyak 1,2 juta hektar [1]. Setelah itu, Jawa Tengah dan Jawa Barat berturut-turut menduduki peringkat kedua dan ketiga nasional dengan lahan baku sawah seluas 1 juta hektar dan 900 ribu hektar [1]. Sayangnya, terdapat ancaman penurunan luas lahan pertanian, akibat alih fungsi lahan yang disebabkan oleh pertumbuhan ekonomi [2]. Alih fungsi lahan pertanian juga disebabkan oleh pertumbuhan perumahan [3]. Sebagai negara berkembang, kontribusi pertanian terhadap perekonomian nasional masih tinggi [4].

Setelah era mekanisasi pertanian, saat ini dunia pertanian masuk pada era otomasi pertanian dengan istilah lain *smart farming* atau *precision farming*. Perkembangan teknologi *smart farming* tidak terlepas dari kemajuan teknologi elektronika, telekomunikasi, dan sistem informasi. Penerapan elektronika maupun mekatronika memungkinkan pengendalian berbagai peralatan mekanik pertanian yang sebelumnya dilakukan secara manual, kini dapat dilakukan secara otomatis. Kemajuan teknologi telekomunikasi memungkinkan perangkat otomasi tersebut dikendalikan dari jarak jauh [5]. Lebih lanjut, perkembangan sistem informasi memungkinkan pengendalian perangkat pertanian melalui smartphone. Lebih lanjut, teknologi terkini seperti internet of things, cloud computing, maupun kecerdasan buatan sangat berpengaruh pada perkembangan teknologi smart farming terkini [5].

Berdasarkan obyeknya, *smart farming* banyak diterapkan pada dua bidang, yaitu pertanian tanaman pangan dan budidaya ikan, baik air tawar maupun air payau. Pada kedua bidang tersebut, aspek manajemen air mendapatkan perhatian utama. Hal ini tidak terlepas karena faktor air memegang peran penting dalam keberhasilan pelaksanaan pertanian yang pada akhirnya berdampak pada kuantitas dan kualitas hasil panen. Dalam hal ini, telah banyak studi terkait *smart farming* dengan obyek sistem irigasi [6]. Pada pertanian tanaman pangan, *smart farming* diterapkan pada pengaturan air, baik dalam hal penjadwalan dan jumlah air yang dialirkan. Sebagaimana diketahui, kuantitas air dalam jumlah yang cukup (tidak lebih dan tidak kurang) memegang peranan penting keberlangsungan tanaman. Kelebihan air akan membuat akar tanaman busuk sementara kekurangan air menyebabkan tanaman menjadi kering. Kedua kondisi tersebut berujung pada kematian tanaman atau kegagalan panen. Dalam kaitan ini, penerapan berbagai sensor yang mendeteksi kelembaban dan suhu tanah maupun udara di lahan pertanian memegang peranan penting.

POJOK INFORMASI DAN TEKNOLOGI

Di bidang budidaya perikanan, terutama ikan maupun udang, kondisi air dan jumlah pakan memegang peranan penting [7], tidak hanya pada peningkatan hasil panen, tetapi juga dalam mencegah kegagalan panen. Kehidupan ikan dan terutama udang sangat dipengaruhi kualitas air dimana kematian masal mudah terjadi saat kualitas air memburuk. Pemberian pakan yang berlebih juga berdampak pada penurunan kualitas air. Dengan demikian, sistem *smart farming* pada budidaya perikanan berfokus pada pengaturan air dan pakan. Sistem aerasi dilakukan melalui pengendalian kincir air, pompa air, maupun pompa oksigen. Di sisi lain, pengaturan pakan dilakukan untuk menjaga jumlah pakan mencukupi dan tidak berlebih.

Selain aspek teknik dan kemutakhiran teknologi, aspek biaya dan pendanaan perlu menjadi perhatian penting. Banyak kasus suatu teknologi lebih mudah diterima oleh pasar bukan karena teknologi tersebut lebih canggih tetapi karena lebih terjangkau. Seperti diketahui, tidak sedikit petani yang mengalami keterbatasan modal. Penambahan biaya implementasi *smart farming* secara signifikan tentu menjadi perhatian khusus. Petani akan membandingkan efektivitas penambahan biaya implementasi *smart farming* dengan aktivitas yang lain, misalnya peningkatan kualitas bibit, penambahan pakan atau pupuk, perbaikan pengairan, dan lain sebagainya. Faktor pembiayaan juga merupakan hal yang penting tetapi kurang mendapat perhatian yang memadai. Selain keterbatasan modal, petani juga berhadapan dengan keterbatasan kas. Oleh karena itu, implementasi *smart farming* akan sulit jika petani harus membayarnya secara tunai. Opsi pembayaran mundur, cicilan dengan tempo yang panjang, atau uang muka yang rendah perlu menjadi opsi penawaran. Penyedia produk *smart farming* perlu bekerja sama dengan Lembaga pembiayaan baik bank maupun koperasi untuk menyediakan paket produk yang lebih komprehensif.

Salah satu tantangan dalam setiap inovasi dalam bidang pertanian adalah pendapatan petani. Hal ini berlaku juga dengan teknologi *smart farming*. Implementasi teknologi *smart farming* pada akhirnya akan menghadapi pertanyaan bagaimana dampak teknologi *smart farming* dalam meningkatkan pendapatan petani. Jika penerapan teknologi tidak dapat meningkatkan pendapatan petani, maka tingkat keberhasilan dan keberlangsungan teknologi *smart farming* akan rendah.

Secara umum, pendapatan petani merupakan salah satu isu utama sektor pertanian. Secara mikro, tingkat pendapatan akan menentukan apakah seseorang atau keluarga akan tetap menjalani profesi tersebut atau tidak. Selain itu, tingkat pendapatan suatu profesi juga akan dibandingkan dengan tingkat pendapatan profesi yang lain. Pendapatan yang lebih baik di profesi yang lain akan mendorong seseorang untuk berpindah profesi. Hal ini juga berlaku di sektor pertanian. Salah satu permasalahan di dunia pertanian adalah jumlah petani yang semakin sedikit. Hal ini dapat dilihat dari tingkat urbanisasi yang semakin besar. Pendapatan yang kecil dengan risiko kegagalan yang tinggi merupakan salah satu pemicu perpindahan profesi dari petani ke profesi yang lain. Profesi petani sering merupakan profesi terakhir setelah seseorang gagal mendapatkan profesi yang lain. Selain karena pendapatan yang kecil, risiko dan tingkat ketidakpastian yang tinggi (cuaca, iklim, dan sebagainya) menjadi factor peralihan profesi petani.

POJOK INFORMASI DAN TEKNOLOGI

Secara sederhana, tingkat pendapatan petani berbanding lurus dengan produksi yang dihasilkan dan harga jual hasil panen. Dengan mengesampingkan aspek harga jual, kajian ini dapat difokuskan pada jumlah produksi per kapita atau per petani. Lebih lanjut, jumlah produksi per petani dipengaruhi oleh dua aspek, yaitu luas lahan dan jumlah produksi per luas lahan. Pendapatan petani akan meningkat jika petani tersebut dapat mengelola lahan yang semakin luas atau jumlah produksi dalam satu lahannya meningkat. Dalam hal ini, teknologi *smart farming* harus dapat menjawab kedua isu tersebut. Adapun kajian lebih detil atas kedua aspek tersebut adalah sebagai berikut.

Aspek pertama adalah luas lahan yang dapat dikelola oleh petani. Implementasi teknologi *smart farming* dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kemampuan petani untuk mengelola lahan yang lebih luas. Di sisi lain, mengingat lahan pertanian yang semakin sempit, khususnya di pulau Jawa, keluasan lahan juga dapat diterjemahkan sebagai jumlah obyek pertanian. Sebagai contoh, jika untuk mengelola lahan seluas satu hektar membutuhkan lima orang petani, maka penerapan teknologi *smart farming* seharusnya dapat menurunkan jumlah petani menjadi kurang dari lima orang. Selain itu, penurunan biaya akibat pengurangan jumlah petani yang dibutuhkan harus lebih besar daripada penambahan biaya akibat implementasi *smart farming*. Hal ini mirip dengan implementasi mekanisasi pertanian pada masa orde baru yang dapat mempercepat proses pengerjaan pertanian, mulai dari pengolahan lahan sampai dengan pemanenan.

Aspek kedua adalah jumlah produksi per luas lahan. Aspek ini sering dikaitkan dengan kebijakan pemerintah di masa lalu yang dikenal sebagai intensifikasi pertanian. Aktivitas intensifikasi pertanian melingkupi penggunaan bibit unggul, pengairan, pemupukan, dan penanggulangan hama. Dengan berbagai jenis aktivitas tersebut, produktivitas pertanian diharapkan dapat meningkat. Peningkatan jumlah produksi juga dapat dikaitkan dengan pencegahan gagal panen, khususnya akibat hama atau perubahan lingkungan atau cuaca. Kegagalan panen tersebut dapat berupa kegagalan total dalam suatu lahan atau berupa ketidakefektifan hasil panen akibat tanaman atau ternak gagal tumbuh secara optimal atau panen yang dilakukan lebih awal untuk mencegah risiko kegagalan panen akibat penundaan waktu panen. Risiko gagal panen dapat dihitung secara finansial. Dengan demikian, peningkatan hasil produksi secara finansial harus lebih tinggi daripada biaya implementasi *smart farming* atau penurunan rata-rata risiko finansial akibat gagal panen atau ketidakefektifan hasil panen harus lebih besar daripada biaya implementasi *smart farming*.

Berdasarkan paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa salah satu kunci keberhasilan dan keberlangsungan implementasi teknologi *smart farming* adalah kontribusi teknologi tersebut dalam meningkatkan taraf hidup petani. Usaha peningkatan taraf hidup petani bersanding dengan peningkatan ketahanan pangan nasional. Peningkatan taraf hidup petani juga dapat mengurangi risiko alih profesi petani.

POJOK INFORMASI DAN TEKNOLOGI



Referensi:

1. Y. Pusparisa, "Indonesia Miliki Luas Lahan Baku Sawah 7,46 Juta Hektare", Databoks, 2020. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/02/05/indonesia-miliki-luas-baku-sawah-746-juta-hektare>.
2. M. A. Hidayat dan A. Noor, "Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi terhadap Alih Fungsi Lahan di Kota Samarinda", Inovasi, 16(2), 299-308, 2020.
3. Monsaputra, "Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Pertanian Menjadi Perumahan di Kota Padang Panjang", Tunas Agraria, 6(1), 1-11, 2023.
4. I. Hidayah, Yulhendri, dan N. Susanti, "Peran Sektor Pertanian dalam Perekonomian Negara Maju dan Negara Berkembang: Sebuah Kajian Literatur", Jurnal Salingka Nagari, 1(1), 28-37, 2022.
5. M. Dhanaraju, P. Chenniappan, K. Ramalingam, S. Pazhanivelan, dan R. Kaliaperumal, "Smart Framing: Internet of Things (IoT)-Based Sustainable Agriculture", Agriculture, 12, 1745, 2022.
6. D. Vallejo-Gomez, M. Osorio, dan C. A. Hincapie, "Smart Irrigation Systems in Agriculture: A Systematic Review", Agronomy, 13(2), 342, 2023.
7. F. Antonucci dan C. Costa, "Precision Aquaculture: A Short Review on Engineering Innovations", Aquaculture International, 28, 41-57, 2020.

ABDIMAS DOSEN FTE

Pengembangan Aplikasi Registrasi Dan Konsultasi Kebidanan Berbasis Mobile, Serta Pendeteksi Suhu Tubuh Digital Di Klinik Praktik Mandiri Bidan (PMB) Kasih Bunda, Bojongsoang Bandung

Praktik Mandiri Bidan (PMB) Kasih Bunda, adalah klinik kebidanan yang beralamat di komplek Griya Bandung Asri 1 blok D nomor 264 RT 05 RW 14 Bojongsoang Kabupaten Bandung. PMB menyediakan berbagai layanan kebidanan mulai dari persiapan kehamilan, pemeriksaan kehamilan, USG, senam hamil, persalinan, KB, imunisasi, photo shoot bayi, dan spa bayi. PMB juga menyediakan berbagai perlengkapan dan obat sebagai pendukung kebutuhan pasien. Sebagai tenaga kesehatan yang dekat dengan lingkungan masyarakat, peran bidan di PMB perlu didukung oleh sarana teknologi berupa sistem yang mampu mencatat kegiatan dan transaksi pelayanan kebidanan.

Permasalahan yang terjadi yaitu sistem pendataan yang ada selama ini masih ditulis secara manual di sebuah buku untuk semua jenis layanan. Pendataan dilakukan secara berulang sehingga administrasi menjadi bertumpuk dan memakan waktu lama. Bidan yang menangani administrasi harus mencari data yang sebelumnya telah tercatat dan menuliskan ulang di pendataan yang baru ketika pasien berkunjung. Demikian juga dengan laporan keuangan, selama ini pasien tidak diberi bukti pembayaran dan tidak ada pencatatan terperinci tentang transaksi pendapatan dari masing-masing jenis layanan dan pengeluaran keuangan operasional, namun hanya ada laporan pendapatan mingguan dan bulanan. Kondisi pandemi saat ini membuat klinik harus tetap menjaga protokol kesehatan baik untuk bidan maupun pasien yang datang. Saat ini belum adanya sistem pengecekan suhu tubuh untuk kedatangan pasien di klinik PMB, sehingga rawan jika ada pengunjung atau pasien yang memiliki gejala covid.

Untuk mendukung permasalahan di atas, kegiatan pengabdian masyarakat kolaborasi Fakultas Ilmu Terapan dan Fakultas Teknik Elektro Universitas Telkom membuat aplikasi berbasis PHP untuk mengelola pencatatan layanan kebidanan, serta mengelola laporan keuangan. Aplikasi menyediakan fitur mulai dari pendaftaran pasien ketika datang ke klinik, ataupun dapat menggunakan HP sehingga tidak terjadi penumpukan antrian. Berbagai layanan pemeriksaan di PMB tersimpan di dalam aplikasi, mulai dari data pasien, jenis layanan, transaksi keuangan dari kegiatan layanan, serta fitur laporan keuangan yang dapat digunakan oleh internal PMB untuk mengelola pendapatan dan pengeluaran operasional. Selain itu dikembangkan sistem termometer untuk membantu mengecek suhu tubuh bagi pasien yang datang. Serah terima aplikasi dan perangkat dilaksanakan pada hari Sabtu, 4 Desember 2021.

ABDIMAS DOSEN FTE

Tim abdimas yang terlibat dalam kegiatan ini merupakan kolaborasi dari Fakultas Teknik Elektro dan Fakultas Ilmu Terapan ialah Rochmawati, S.T,M.T, Dr. Tora Fachrudin S.T M.T, Renny Sukawati, S.T, M.T, Ledy Novamizanti, S.Si., M.T, Anggunmeka Luhur Prasasti, S.T., M.T, Ashri Dinimaharawati, S.Pd., M.T. Marlindia Ike Sari, S.T, M.T, Mochammad Fachru Rizal, S.T, M.T, dan Muhammad Rizqy Alfarisi, S.ST, M.T.



Tim Abdimas Telkom University

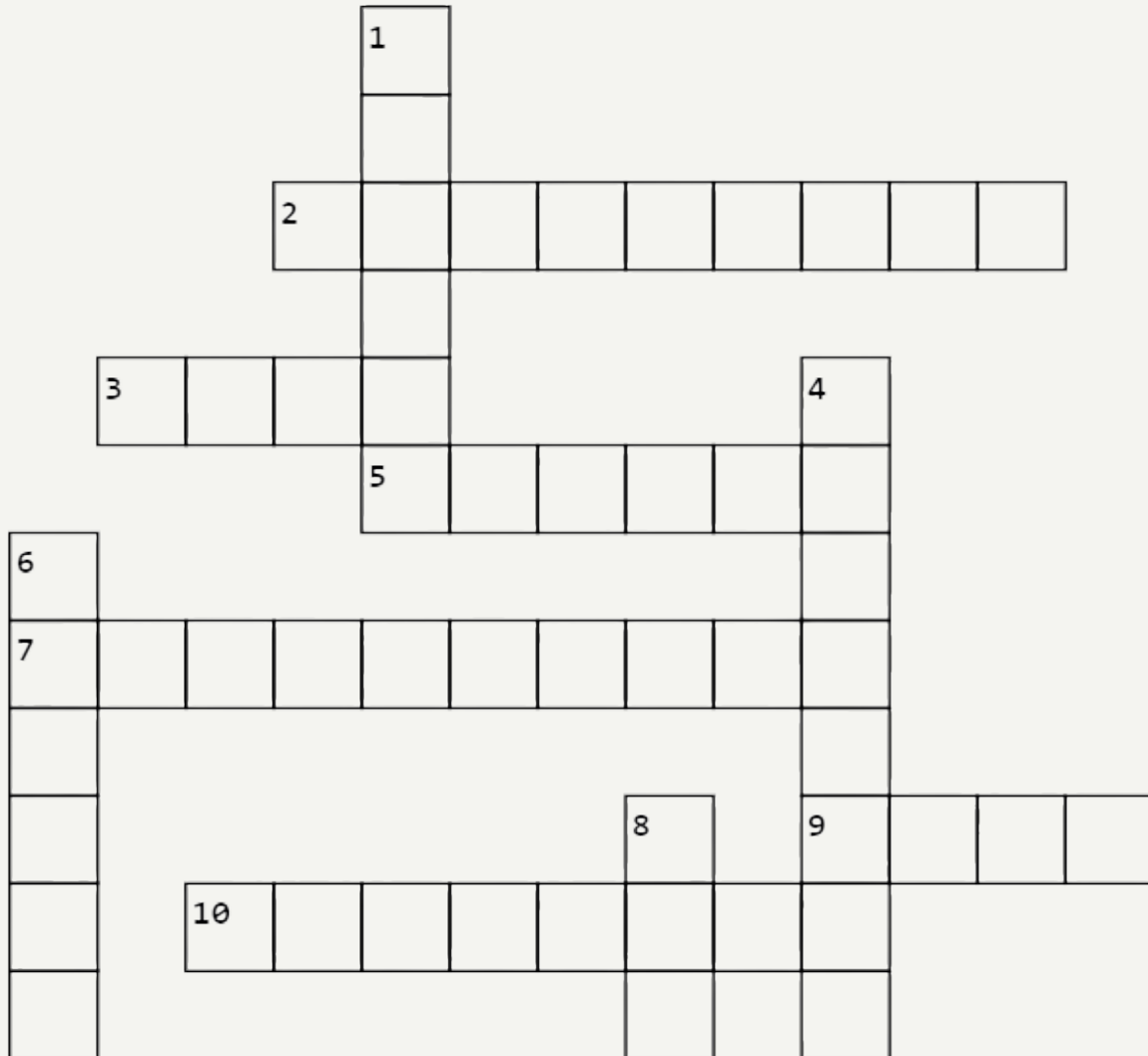


serah terima aplikasi dan alat pendeteksi suhu



Sosialisasi alat pendeteksi suhu

TEKA-TEKI SULIT



Mendarat

2. Kapal selam
3. Physical proprietary radio communication technique
5. Ukuran kertas
7. Suara dengan frekuensi 20 – 20.000 Hz termasuk bunyi
9. Bentuk dari suatu obyek
10. Naskah Piagam Jakarta disusun untuk dijadikan teks proklamasi kemerdekaan Indonesia oleh panitia yang merumuskannya. Yang merumuskan Piagam Jakarta adalah panitia?

Menurun

1. Warna hitam pada rawon berasal dari ?
4. Yang pertama kali memperkenalkan istilah Pancasila
6. Nama ide start up mahasiswa berprestasi edisi Juni
8. Sistem komunikasi yang memanfaatkan pancaran cahaya

JAWABAN TTS EDISI MEI



Mendatar

2. Agar menjadi lebih banyak harus di ...
4. Pencipta tarian Ratoh Jaroe *
6. Proyektil padat yang terbuat dari logam, umumnya dari timbal
9. Ki Hajar Dewantara, Ernest Douwes Dekker dan Tjipto Mangoenkoesoemo
10. Nama akrab Dosen baru Prodi S1 Teknik Elektro
11. Kota yang dijuluki dengan "The Smoke" karena revolusi industri

Menurun

1. Nama sekolah yang didirikan oleh Ki Hajar Dewantara
3. Bidang yang diambil oleh Bapak Dr. Eng. Faisal Budiman, S.T., M.Sc. saat S2 adalah ... Engineering
5. Nama project yang ada di Amerika untuk mengantisipasi terjadinya perang
7. 2 Mei 2023
8. Apa yang tidak bisa bicara tapi akan menjawab saat diajak bicara?

PENUTUP



Selamat Kepada:

**LEDYA NOVAMIZANTI
MEGA DWICAHYA
KOREDIANTO USMAN**

THANK YOU

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

see.secretariat@telkomuniversity.ac.id

**Hadiah Menarik
untuk 3 orang pertama**

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