

# BULETIN

# FTE

**Edisi Desember 2023**

**NO: FTE-XXXI/12/2023**

**3<sup>RD</sup>**



FTE Updates

**FTE Goes to Surabaya  
Pengukuhan Guru Besar**

Profil Warga FTE

**Husneni Mukhtar, Ph.D.**

Prestasi Mahasiswa TE

***Asian Pacific ICT Alliance  
Award 2023 Hongkong***

Artikel Infotech

***Zero Trust Security* untuk  
Proteksi Data**

**oleh: Sevierda Raniprima, M.T.**





AMALIYAH ROHSARI INDAH UTAMI

BAMBANG SUMAJUDIN

BUDHI IRAWAN BUDIMAN PUTRA

ASMAUR ROHMAN

DANU DWI SANJOYO

DESRI KRISTINA SILALAH

DESTI MADYA SAPUTRI

EDWAR

KHARISMA BANI ADAM

NASRULLAH ARMI

RIDHA MULDINA NEGARA

WILLY ANUGRAH CAHYADI

YUDHA PURWANTO

HAPPY BIRTHDAY





# DARI REDAKSI

Tidak terasa kita telah memasuki penghujung tahun 2023 ini. Perkenankan kami untuk kembali mempersembahkan Buletin Edisi Desember 2023. Semoga Buletin FTE dapat memberikan informasi dan juga menghadirkan sarana sosialisasi, komunikasi, penyajian berita, dan informasi seputar FTE kepada seluruh civitas akademika di lingkungan FTE.

Pada buletin Edisi Desember 2023 ini kolom profil warga FTE menghadirkan figur dari Kaprodi S1 Teknik Elektro Ibu **Husneni Mukhtar, Ph.D.** Dan pada kolom prestasi mahasiswa kami juga menghadirkan prestasi yang berhasil diraih oleh mahasiswa Prodi S1 Teknik Elektro. Sedangkan Pojok Teknologi dan Informasi mengangkat topik "**Zero Trust Security untuk Proteksi Data**" buah karya Ibu **Sevierda Raniprima, M.T.** yang juga merupakan keluarga kita dari Prodi S1 Teknik Telekomunikasi Jakarta.

Pada edisi kali ini, kami persembahkan kolom FTE Updates, dimana kami menyajikan beberapa informasi terupdate seputar FTE. Pada akhir sajian, silakan ikuti keseruan TTS (Teka-Teki Sulit) untuk mendapatkan kesempatan meraih hadiah berupa cendera mata atau hadiah menarik lainnya. Akhir kata, kami ucapkan selamat menikmati *Long Weekend* dan selamat membaca serta menikmati sajian Buletin FTE Edisi November 2023.

/(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 UPDATES

## FTE Goes to Surabaya



Bapak Rektor Universitas Telkom melaksanakan perjalanan kerja ke Surabaya bersama Dekanat FTE, Ketua Program Studi S1 Teknik Elektro, S1 Teknik Komputer, S1 Teknik Telekomunikasi serta para ketua KK dan seluruh Kepala Urusan di FTE. Institut Teknologi Telkom Surabaya menjadi tujuan dari perjalanan tersebut dan bersilaturahmi dengan Fakultas Teknologi Elektro dan Industri Cerdas, sekaligus dalam rangka pembahasan integrasi program studi menuju *Telkom University National Campus*. Dengan mengucap rasa syukur, Pada bulan Desember 2023 ini Institut Teknologi Telkom Surabaya resmi bersatu dengan Universitas Telkom. Kami ucapkan selamat bergabung Prodi S1 Teknik Elektro, S1 Teknik Komputer dan S1 Teknik Telekomunikasi Surabaya bersama keluarga besar civitas akademika Fakultas Teknik Elektro.

(FR/DA)



## Pengukuhan Guru Besar

**Prof. Dr. Achmad Rizal, S.T., M.T.**

Pada tanggal 19 Desember 2023, telah dilaksanakan Sidang Terbuka Senat Universitas Telkom, Pengukuhan Guru Besar ke- 12, 13, dan 14. Pengukuhan Guru Besar tersebut dilaksanakan di Auditorium Gedung Damar, Universitas Telkom. Salah satu dari Guru Besar tersebut merupakan dosen dari Fakultas Teknik Elektro. Beliau adalah Prof. Dr. Achmad Rizal, S.T., M.T.

Selamat dan sukses atas dikukuhkannya Prof. Dr. Achmad Rizal, S.T., M.T. sebagai Guru Besar Bidang Ilmu Instrumentasi Biomedis. Semoga senantiasa dianugerahi keberkahan usia, sehingga dapat selalu menyebarluaskan ilmu, pengetahuan, dan kemanfaatan bagi masyarakat serta mengembangkan sumber daya yang inovatif dan berdaya saing, bagi kejayaan Universitas Telkom dan mewujudkan Indonesia maju.

(DA/FR)

# PROFIL WARGA FTE

Perjalanan hidup seseorang sering kali penuh dengan kejutan dan liku-liku. Begitu juga halnya dengan Ibu Husneni Mukhtar, S.Si., M.T., Ph.D. yang telah melewati perjalanan luar biasa dari jenjang Sekolah Menengah Pertama hingga menjadi Dosen dan Peneliti di dunia Pendidikan. Sejak SMP beliau sudah aktif mengikuti Organisasi Intra Sekolah (OSIS) dan memiliki kegemaran terhadap seni tari dan bela diri yaitu Silat. Tak hanya sekedar menjadi kegemaran, beliau sempat menjadi Juara 2 pada perlombaan Silat tingkat Daerah, sehingga sewaktu itu beliau memiliki cita-cita menjadi anggota Korps Wanita Angkatan Darat (KOWAD). Dari hal tersebut, beliau sempat ingin melanjutkan ke SMA Taruna Nusantara Magelang. Seluruh tahapan seleksi telah ia lakukan dengan optimal, namun takdir membawanya ke arah yang berbeda. Meskipun tidak diterima di SMA Taruna Nusantara, kekecewaannya disiasati dengan menerima saran untuk melanjutkan ke SMAN 1 Sumatera Barat di Kota Padang Panjang, yang merupakan sekolah unggulan di provinsi tersebut.

Perjalanan SMA-nya menjadi pengalaman merantau keluar kota karena harus mengikuti asrama selama tiga tahun dan bersaing dengan waktu yang mengharuskan beliau memfokuskan diri pada bidang akademik, tak lupa diimbangi dengan kegiatan religi. Meskipun demikian, minatnya pada tingkat Sumatera Barat. Nilai akademisnya pun terus meningkat dan menjadi landasan untuk memilih jurusan kuliah. Kedokteran menjadi pilihan jurusan utamanya, namun akhirnya beliau memantapkan diri untuk mempelajari Fisika yang merupakan pilihan jurusan ke dua-nya. Bergabung di Universitas Padjajaran pada tahun 2001, beliau awalnya tak begitu tahu tentang fisika, senior-seniornya meyakinkannya bahwa fisika adalah "*the king of the science*". Selanjutnya beliau memilih kompetensi di bidang "Instrumentasi dan Elektronika" pada saat itu.

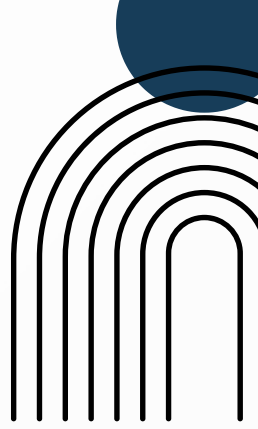
Berangkat dari kompetensi Instrumentasi dan Elektronika ini, beliau melanjutkan perjalanan akademisnya di bidang yang dia sukai, yaitu di Prodi Instrumentasi dan Kontrol ITB pada tahun 2006 setelah lulus S1 di tahun 2005. Keinginan untuk belajar dan masih "haus" akan ilmu, maka Ketua Program Studi S1 Teknik Elektro ini berhasil meraih gelar S2 di Institut Teknologi Bandung di tahun 2008.

Tak berhenti disitu, dorongan untuk melanjutkan S3 di Jepang pun muncul, namun dengan adanya bencana Tsunami pada tahun 2011 dan beberapa peristiwa lainnya, akhirnya beliau menunda Pendidikan tersebut walaupun sudah memperoleh beasiswa. Akhirnya beliau memutuskan untuk melanjutkan S3 di Universite de Strasbourg, Prancis pada tahun 2014 setelah mendapatkan beasiswa LPDP.

**Husneni Mukhtar, Ph.D.**  
Kaprodi S1 Teknik Elektro



# PROFIL WARGA FTE



## Lanjutan

Selama menempuh pendidikan S3, beliau tetap aktif organisasi dengan mengikuti Persatuan Pelajar Indonesia (PPI) dan sempat diamanahi sebagai Ketua Divisi Internal di PPI Perancis. Dari organisasi tersebut, ternyata sekaligus dapat menyalurkan kegemarannya dengan dunia entertainment. Pada tahun 2016 beliau diberi kesempatan untuk mendampingi salah satu acara TV swasta nasional di Indonesia untuk berkeliling di Kota Strasbourg.

Salah satu prestasi beliau baru-baru ini adalah memperoleh *YPT Award* kategori dosen terbaik pada tanggal 20 Desember 2023 kemarin. Dalam menjalankan tugas dan kewajibannya, beliau selalu berusaha melakukan dengan maksimal. Positif atau negatif hasil dari usahanya, beliau selalu siap dan menerima dengan lapang dada. “Kecewa karena kegagalan itu hal yang wajar, tetapi kita harus bangkit untuk sampai menemukan hasil terbaik. Apapun yang digariskan untuk kita dari usaha yang optimal, maka yakinlah bahwa itulah yang terbaik buat kita. Semua akan indah pada waktunya”. Kata-kata yang diucapkan oleh ayahnya itulah yang selalu diingat dan dipegang beliau dalam menerapkan ikhtiar dan keikhlasan.

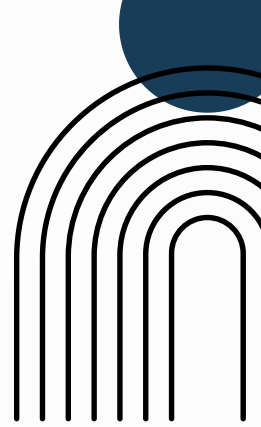
Saat ini, beliau selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Elektro berharap agar seluruh mahasiswanya dapat memiliki peluang kerja yang luas dan sesuai dengan kemampuannya, serta harapannya agar dosen-dosen dapat menjalankan tugasnya dengan baik dan sukses dalam bidangnya. Begitu juga untuk Fakultas Teknik Elektro dan Universitas Telkom, ia selalu memberikan harapan yg luar biasa agar kampus tercinta ini tetap menjadi *Best Private University*.

(FR/DA)





# ARTIKEL INFORMASI DAN TEKNOLOGI



## Zero Trust Security untuk Proteksi Data

oleh:

SEVIERDA RANIPRIMA, S.T., M.T.

Dosen S1 Teknik Telekomunikasi Jakarta

Keamanan informasi menjadi aspek kritis yang harus diutamakan oleh organisasi dan perusahaan dalam era digital yang terus berkembang. Keamanan informasi seringkali bergantung pada konsep perimeter, dengan mengandalkan *firewall* dan pembatasan jaringan untuk memisahkan entitas yang dianggap aman dan entitas yang mungkin berbahaya. Namun, dengan perkembangan teknologi dan dinamika kerja yang berubah, perimeter jaringan menjadi tidak efektif. Model keamanan *zero trust*, yang didefinisikan oleh *National Institute of Standards and Technology* (NIST) dalam *Special Publication 800-207* tahun 2020 berjudul "*Zero Trust Architecture*," muncul sebagai pendekatan yang inovatif dan responsif terhadap tantangan keamanan.

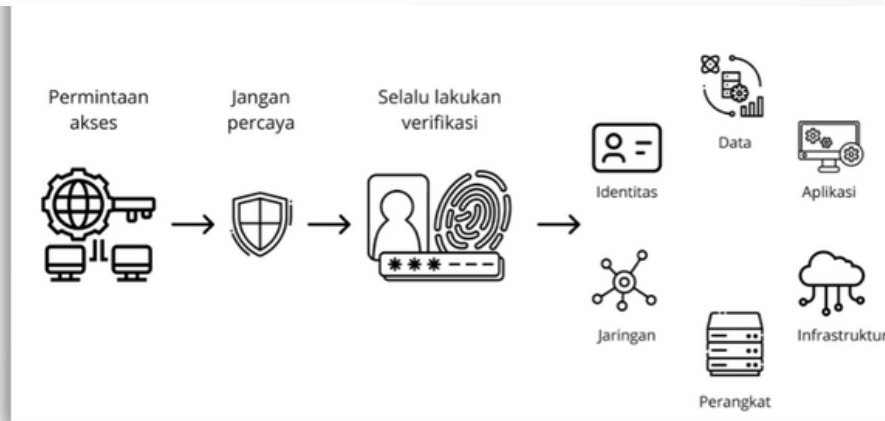
*Zero trust* merupakan suatu pendekatan keamanan siber yang memverifikasi setiap interaksi di dalam jaringan dengan mendeteksi ancaman siber secara cepat dan responsif. Keamanan *zero trust* menyajikan paradigma baru yang menolak asumsi keamanan otomatis terhadap entitas di dalam jaringan dan menegaskan bahwa tidak ada yang boleh dipercayai secara default, termasuk pengguna internal dan perangkat dalam jaringan sendiri. Pendekatan ini meminimalkan *trust* atau kepercayaan kepada pengakses suatu jaringan, sehingga tidak mudah memberi akses kepada pihak manapun. Dengan kata lain, setiap akses dan aktivitas harus divalidasi dan diverifikasi dari manapun sumbernya. *Zero trust* dilaksanakan secara real time sehingga dipercaya memiliki tingkat keamanan yang tinggi.

Keamanan *zero trust* mengadopsi filosofi "Jangan percaya, verifikasi terlebih dahulu". Beberapa prinsip utama dari keamanan *zero trust* yaitu pertama, mengidentifikasi dan memverifikasi pengguna dan perangkat. Pemahaman mendalam terhadap identitas pengguna dan perangkat adalah kunci. Autentikasi yang kuat dan proses verifikasi harus diterapkan sebelum memberikan akses ke sumber daya atau jaringan. Kedua, pemantauan aktivitas di jaringan. Pada model keamanan ini, lalu lintas jaringan akan diawasi secara terus-menerus untuk mendeteksi intrusi serta anomali, sehingga dapat memberikan peringatan dini terhadap potensi ancaman.

Prinsip selanjutnya yaitu pembatasan hak akses. Hak akses harus diberikan berdasarkan kebutuhan kerja dan hindari memberikan hak akses yang berlebihan, sehingga mengurangi risiko jika suatu akun terkompromi. Keempat, perlindungan data. Metode enkripsi *end-to-end* diimplementasikan untuk melindungi informasi yang disimpan atau dikirim ke dalam atau luar jaringan, bahkan jika terjadi kebocoran atau akses tidak sah. Prinsip terakhir adalah menganggap setiap entitas sebagai potensial ancaman, tanpa memandang lokasi fisik atau sumber daya yang diakses. Tidak ada entitas atau perangkat yang secara otomatis dianggap dapat dipercayai. Semua perlu diverifikasi, walaupun jika entitas sudah berada dalam jaringan internal.

# ARTIKEL INFORMASI DAN TEKNOLOGI

## Lanjutan



Ilustrasi keamanan *zero trust*

Pendekatan keamanan *zero trust* relevan diimplementasikan pada saat ini, mengingat perubahan dinamis dalam lingkungan bisnis dan beragamnya ancaman keamanan. Model kerja yang berubah, seperti kerja jarak jauh dan mobilitas pengguna, meningkatkan kompleksitas keamanan. *Zero trust* memungkinkan pengamanan yang efektif, tidak tergantung pada lokasi fisik entitas yang berinteraksi dengan jaringan. Selain itu, serangan terhadap informasi penting dan rahasia menjadi semakin umum dan canggih. *Zero trust* merespons dengan memprioritaskan verifikasi pengguna dan perangkat, mengurangi risiko ancaman yang berasal dari penggunaan informasi yang dikompromi. *Zero trust* juga memungkinkan organisasi untuk menjaga keamanan di seluruh ekosistem IT yang terdistribusi akibat penggunaan layanan cloud. Keamanan *zero trust* bukan hanya suatu metode keamanan, tetapi merupakan filosofi yang mengubah cara kita memandang keamanan informasi. Dengan membangun sistem keamanan yang tidak bergantung pada kepercayaan otomatis dan selalu memverifikasi setiap entitas yang terlibat, organisasi dapat mengurangi risiko serangan dan menjaga data serta operasi mereka dengan lebih efektif. Implementasi keamanan *zero trust* bukan hanya keputusan strategis untuk meningkatkan keamanan, tetapi juga langkah menuju perlindungan data yang lebih baik dan menjaga kepercayaan stakeholder.

### Referensi:

Rose, S., Borchert, O., Mitchell, S. and Connelly, S. (2020), Zero Trust Architecture, Special Publication (NIST SP), National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, MD, [online], <https://doi.org/10.6028/NIST.SP.800-207>, [https://tsapps.nist.gov/publication/get\\_pdf.cfm?pub\\_id=930420](https://tsapps.nist.gov/publication/get_pdf.cfm?pub_id=930420) (Accessed December 19, 2023)



# PRESTASI MAHASISWA

## Ilham Akbar Nursalam

- Juara 3 (APICTA Awards) Hongkong 2023
- Berhasil lolos sebagai peserta Program Innovillage 2023

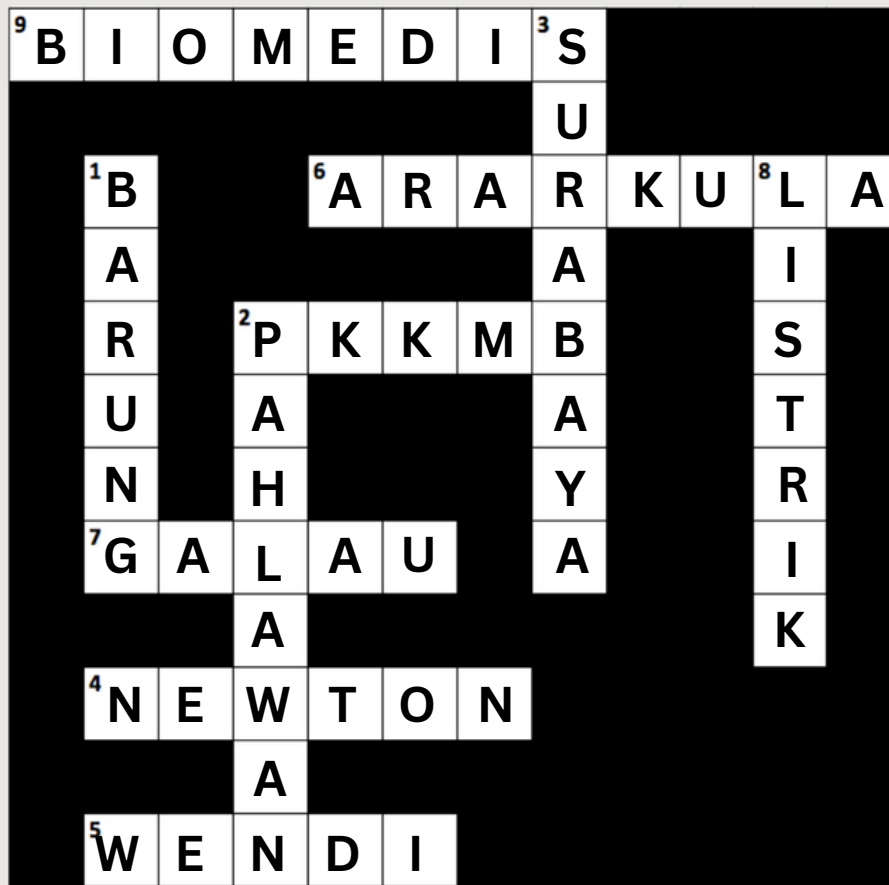


Penutup akhir tahun yang manis, Ilham Akbar Nursalam (S1 Teknik Elektro) meraih dua prestasi sekaligus. Mas Ilham, begitu sapaan dari tim redaksi buletin FTE, berhasil meraih juara tiga (Merit) pada kompetisi Internasional yakni *The Asia Pacific ICT Alliance Awards (APICTA Awards) Hongkong 2023*. Mas Ilham bersama dengan rekan timnya yang berasal dari beberapa Prodi di Universitas Telkom berhasil mengalahkan lebih dari 50 peserta yang tersebar lebih dari 8 negara. Kategori dari kompetisi yang diikuti mas Ilham yakni Tertiary Student Project yang dimana awardingnya dikhususkan untuk *project* yang dilakukan oleh sekelompok mahasiswa.

Dibimbing oleh Bapak Satria Mandala, S.T., M.Sc., Ph.D. (Dosen Fakultas Informatika) Mas Ilham dan tim mengerjakan sebuah *project* yang bernama MyoScop Alert. “MyoScop Alert merupakan sebuah stetoskop digital mini yang dapat mendeteksi kelainan pada jantung yaitu Myocardial Infarction. Pada *project* tersebut juga sudah dilakukan kerja sama dengan salah satu dokter untuk menganalisa dan menyetujui apakah hasil deteksinya atau prediksi dari alatnya itu sudah benar atau keliru” ucap mas Ilham kepada tim redaksi buletin FTE.

Tidak hanya berprestasi di kompetisi tingkat Internasional, Mas Ilham juga meraih prestasi di tingkat Nasional. Mas Ilham dan tim yang dibimbingan ibu Istiqomah, S.T., M.T. berhasil terpilih sebagai salah satu peserta program Innovillage tahun 2023. Mas Ilham dan tim mengajukan proposal yang berjudul EcoViary: Inovasi Kandang Cerdas dan Sehat dengan Energi Terbarukan untuk Memaksimalkan Produksi Peternakan Ayam Kampung yang Berkelanjutan. “Singkatnya Ecoviary ini merupakan sebuah kandang cerdas dan sehat yang dimana didalam kandang tersebut sudah tertanam sistem *monitoring* suhu, gas amonia, serta kelembaban. Tak hanya itu, pada Ecoviary ini juga kita dapat mengotrol suhu serta kelembaban yang ada pada kandang dengan bantuan lampu ultraviolet serta nozle penyemprot embun air” ucap mas Ilham kepada tim buletin FTE.

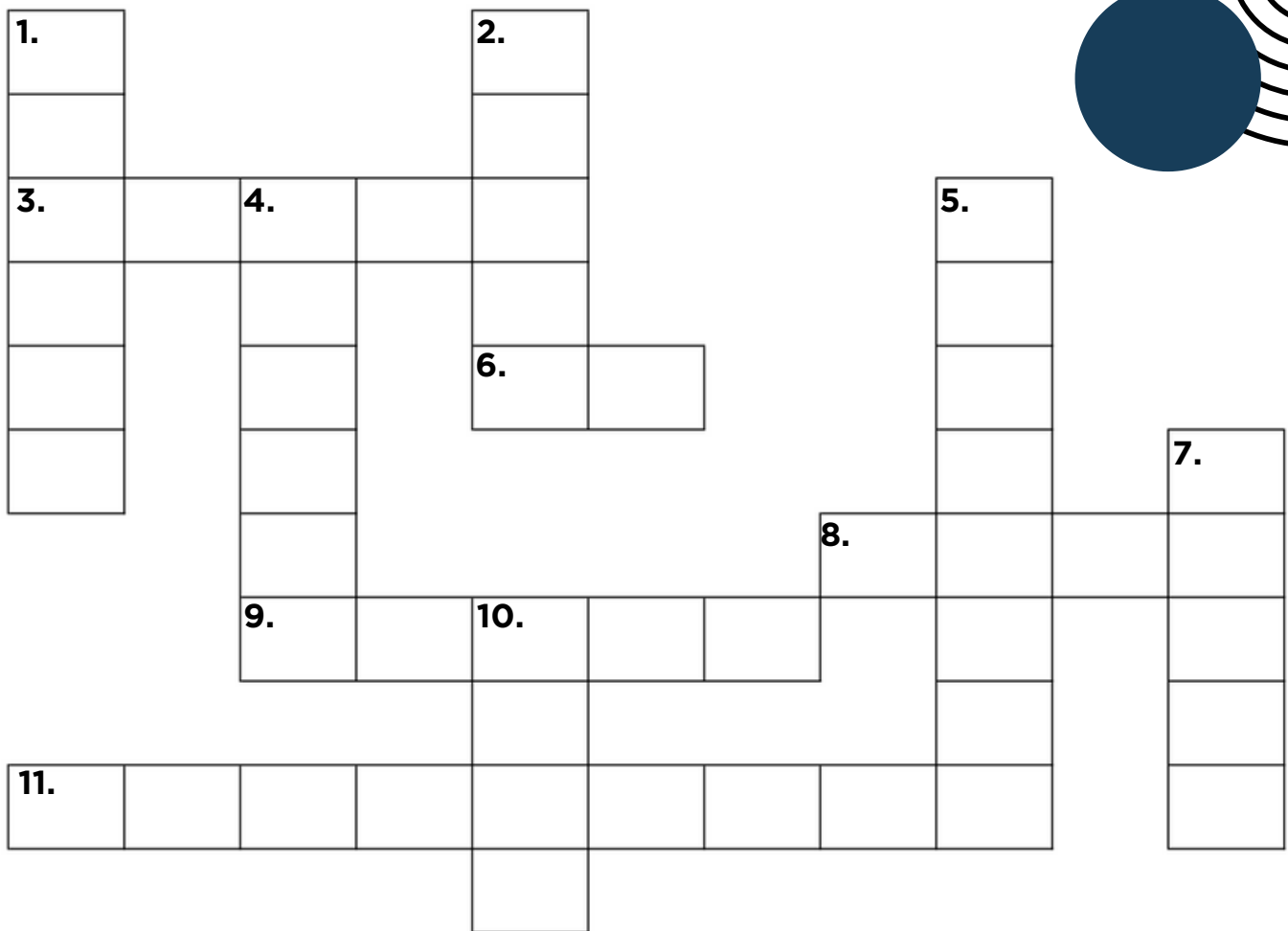
## TEKA TEKI SULIT



**“Don’t give up when you still have something to give.  
Nothing is really over until the moment you stop trying”  
- Brian Dyson**



# TTS Edisi Desember



## Mendatar

3. Kawan
6. Membuat perbandingan logis antara nilai dan apa yang diharapkan dengan menguji kondisi dan mengembalikan hasil jika True atau False
8. Mainan yang dililit tali lalu berputar saat turun-naik
9. Elok ; Baik Sekali
11. Diagram yang menjelaskan alur proses dari sebuah program

## Menurun

1. Komponen utama yang tersusun dari sistem radar ..., pemancar sinyal dan penerima sinyal.
2. Apa yang bisa dipatahkan, tapi tidak pernah di pegang ?
4. Sebuah bahasa berbasis matriks yang dibuat dengan tujuan sebagai alat bantu perhitungan yang rumit untuk simulasi dari sistem yang ingin disimulasikan
5. Stapler, cekrekan, hektter, ...
7. Salah satu cita-cita dari profil warga FTE
10. Salah satu metode untuk menganalisis texture pada citra



# PENUTUP

•-----**SELAMAT KEPADA**-----•

1. ANJAR DWI KURNIAWAN
2. ASHRI DINIMAHARAWATI
3. LEDYA NOVAMIZANTI

•-----**THANK YOU**-----•

Kirim jawaban TTS (Teka-Teki Sulit)  
edisi Desember ke:  
[see.secretariat@telkomuniversity.ac.id](mailto:see.secretariat@telkomuniversity.ac.id)

Hadiah Menarik  
untuk 3 orang pertama

yang menjawab dengan cepat dan  
benar.

Pemenang akan diumumkan pada edisi  
berikutnya