



DARI REDAKSI

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, berkat rahmat-Nya tim redaksi berhasil menerbitkan kembali buletin Fakultas Teknik Elektro (FTE). Buletin ini diterbitkan sebagai sarana sosialisasi dan komunikasi berita dan informasi seputar FTE kepada civitas akademika khususnya di FTE. Pada edisi keempat ini, yakni edisi Agustus 2021 redaksi memuat berita tentang *International Conference* yang diselenggarakan oleh FTE berkat kerjasama dengan panitia ICSIMA 2021. Kemudian pada bagian profil warga FTE mengangkat profil dosen Bapak Drs. Suwandi, M.Si. Seperti biasanya pada buletin ini juga tersedia informasi dari prestasi-prestasi mahasiswa FTE.

Rubrik prestasi kali ini mengangkat prestasi-prestasi *internasional* yang diraih oleh mahasiswa Prodi S1 Teknik Komputer. Pada kolom teknologi dan informasi berisi tentang informasi Prinsip kerja Anechoic chamber(AnC).

(DA)

AUGUST PEOPLE

GUSTOMMY BISONO	01
IRMA SAFITRI	02
RUSTAM	08
AKHMAD HAMBALI	10
LEANNA VIDYA YOVITA	10
REZA FAUZI ISKANDAR	13
RETNO HENDRIYANTI	18
SUWANDI	21
KHOIRUL ANWAR	22
INDRA WAHYUDHIN FATHONA	23
AGUS DWI PRASETYO	28
BAMBANG SETIA NUGROHO	29
AGUS VIRGONO	30
SYAMSUL RIZAL	30
RITA MAGDALENA	31
BAGUS ADITYA	31

AGUSTUS '21

EVENTS

KEGIATAN BESAR FTE

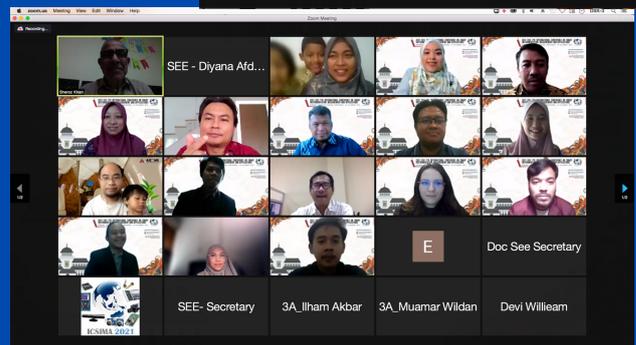
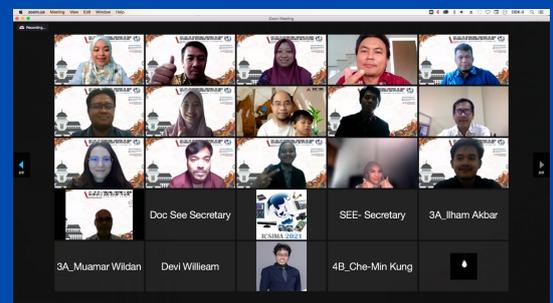


ICSIMA DAY 1

FTE dan IEEE Instrumentation and Measurement Malaysia Chapter melaksanakan The International Conference on Smart Instrumentation, Measurement and Application 2021 (ICSIMA) pada tanggal 24-25 Agustus 2021 secara virtual. *Keynote Speaker* pada hari pertama yaitu Prof. Andriyan Bayu Suksmono, M.T, Ph.D. dengan judul *Radar and Magnetic Field Imaging of Hidden Objects* dan Prof. Dr. Eros Pasero dengan judul *Medicine 4.0: AI and IoT, the new revolution*.

ICSIMA DAY 2

Pada hari kedua, ICSIMA 2021 juga memiliki satu *keynote speaker* lagi yaitu Prof. Dr. Sheroz Khan dengan judul *Monitoring of Low Voltage Networks through Devices Operation-Specific Frequency Features*. Setelah semua partisipan selesai memaparkan *paper* yang mereka miliki, acara ini ditutup dengan *closing ceremony* oleh IEEE Instrumentation and Measurement Malaysia Chapter.
(DA)



agustus 2021

PRESTASI MAHASISWA S1 TEKNIK KOMPUTER



AWS BUTENG TEAM MERAIH CHAMPION

FTE kembali meraih prestasi internasional melalui 5 mahasiswa prodi S1 Teknik Komputer yang tergabung dalam AWS Buteng Team. Adapun 5 mahasiswa tersebut adalah M. Ammar Abdurahman (1103174255), Fauzi Sofyan (1103194139), Fauzi (1103174296), M Naufal Syaiful Bahri (1103170085) dan Agus Setiawan Popalia (1103180165).

Tim tersebut berhasil memenangkan peringkat CHAMPION pada kompetisi www.buildonasean2021.com. Tim ini pun berhasil mengalahkan beberapa universitas ternama seperti Universitas Indonesia, Bina Nusantara University, dan Universitas Brawijaya.

Melalui wawancara dengan tim buletin FTE, M. Ammar Abdurahman sebagai ketua mengungkapkan bahwasannya mereka mendapatkan informasi terkait lomba tersebut dari Kaprodi S1 Teknik Komputer, bapak Umar Ali Ahmad. Masa pandemi tidak menghalangi langkah mereka untuk tetap berkomunikasi secara rutin, dimana komunikasi tersebut menjadi kunci utama yang mereka terapkan hingga meraih juara pada kompetisi tersebut. Kegiatan lomba dilakukan secara *online* mulai dari penyusunan proposal, implementasi ide hingga menuju ke babak final. Berkomitmen, tetap optimis, berusaha semaksimal mungkin serta manajemen waktu yang baik menjadi hal yang tak kalah penting bagi mereka meskipun beberapa anggota tim merupakan mahasiswa yang sedang menyusun Tugas Akhir.

AWS Buteng Team berhasil meraih champion dengan produk inovasi yang bernama **EduBizCloud**. “Sebuah platform untuk pembuatan Sistem Informasi Akademik untuk Universitas. EduBizCloud sendiri memanfaatkan beberapa layanan dari AWS yang memang merupakan syarat untuk pengembangan ide *hackathon* ini”, ucap Ammar. Tak lupa Ammar menyampaikan bahwa sebelumnya tiga orang dari AWS Buteng Team pernah mengikuti *Training AWS* yang diselenggarakan oleh Prodi Teknik Komputer. Menurutnya, pengalaman mengikuti *training* tersebut merupakan bekal yang bagus untuk kegiatan *hackathon* yang kemarin mereka ikuti hingga mendapatkan juara.

Selamat Atas Prestasi yang telah diraih. Semoga menjadi inspirasi dan semakin banyak lagi mahasiswa Fakultas Teknik Elektro yang berhasil meraih prestasi nasional maupun di tingkat internasional. (DA)

agustus 2021

PRESTASI MAHASISWA

S1 TEKNIK KOMPUTER & S1 TEKNIK TELEKOMUNIKASI



iisma Indonesia International Student Mobility Awards

Nomination

I am pleased to inform you that you have been nominated as the awardee of the Indonesian International Student Mobility Awards 2021 as a visiting student for 1 (one) semester in

The Pennsylvania State University

To complete your registration, please confirm your decision and your approval for complying to all regulations of this Awards no later than Tuesday, 15 June 2021 at 10 PM WIB (22.00 WIB).

Please note that your application will be automatically withdrawn if you have not confirmed your decision by the due date. For some of you, your university will be different from your first choice because of the limited quota.

MAHASISWA S1 TEKNIK KOMPUTER BERHASIL MERAH BEASISWA MELALUI IISMA 2021 KE PENNSYLVANIA STATE UNIVERSITY

Bulan Agustus sepertinya menjadi bulannya Prodi S1 Teknik Komputer. Mahasiswa Prodi S1 TK juga berhasil meraih beasiswa *exchange* ke Pennsylvania State University melalui IISMA 2021. Melalui wawancara dengan tim buletin FTE, Komang Jaya Bhaskara Mahatya menyampaikan bahwa persiapan mengikuti seleksi beasiswa dari IISMA dilakukan secara *online* mulai dari mengunggah dokumen administrasi dan persiapan Bahasa Inggris. Komang menghabiskan masa libur lebarannya dengan latihan semaksimal mungkin untuk persiapan tes Bahasa Inggris. Beliau juga menyiapkan diri agar tidak gugup saat tes wawancara dan menjawab pertanyaan sesuai dengan yang ditanyakan merupakan tips penting baginya.

“Karena di program beasiswa ini universitas tujuan hanya menyediakan mata kuliah yang terbatas, maka saya harus memilih universitas yang menyediakan mata kuliah yang sejalan dengan studi saya di sini. Dari sekian banyak universitas yang ada, Pennsylvania State University merupakan salah satu universitas yang menyediakan beberapa mata kuliah yang sejalan dengan studi saya di Telkom University. Oleh karena itu, saya memilih Pennsylvania State University sebagai universitas tujuan saya”, ujarnya. Saat ini Komang sudah berada di negara Paman Sam.

Selain prodi S1 TK, 2 orang mahasiswa prodi S1 TT, yaitu Muhammad Azaria Widyadhana dan Alvin Darmawan, juga berhasil lolos seleksi. Azaria berhasil meraih beasiswa *exchange* ke University of Twente, Belanda, dan saat ini sudah berada disana. Sedangkan Alvin diterima di Palacky University Olomouc di Moravia Rep. Ceko.

Selamat kepada ketiga mahasiswa. Kami bangga padamu!

(DA)

PROFIL WARGA FTE

Drs. Suwandi, M.Si. adalah salah satu dosen program studi S1 Teknik Fisika Fakultas Teknik Elektro Universitas Telkom. Beliau menempuh pendidikan sarjana pada tahun 1983 di Institut Teknologi Bandung. Dengan keterbatasan ekonomi yang dialami pada saat itu, jurusan fisika dipilih karena tidak membutuhkan terlalu banyak alat-alat yang akan memakan banyak biaya. Kemudian melanjutkan ke tingkat Magister Fisika pada tahun 1996 di perguruan tinggi yang sama. Pria kelahiran Pangkal Pinang ini memulai profesinya sebagai dosen di Universitas Telkom pada tahun 1994 dan telah mengabdikan selama 27 tahun. Motivasi beliau menjadi dosen adalah ingin menjauhkan diri dari hal-hal yang dapat berujung pada korupsi. Selama karirnya, beliau telah menduduki banyak jabatan diantaranya sebagai Kepala PPDU, Kepala BAA, Dekan Fakultas Sains Institut Teknologi Telkom, dan saat ini sebagai ketua senat komisi sumber daya Universitas Telkom.



Drs. Suwandi, M.Si.
DOSEN PRODI S1 TEKNIK
FISIKA

Beliau memiliki beberapa hobi, diantaranya olahraga, memasak dan menjadi *entrepreneur*. Dari hobi memasak, beliau menciptakan *brand* masakan homemade yaitu “SWIR” dengan spesialisasi masakan *seafood* dan sate sapi. Sebagai *entrepreneur* beliau juga menciptakan penghemat bahan bakar dengan brand “Oktaniol” dan “Watergazz” yang membuat emisi gas buang lebih hemat dan lebih bersih. Dengan menciptakan produk tersebut, beliau berharap dapat mengatasi pencemaran udara. Saat ini beliau sedang bekerja sama dengan TNI memproduksi pupuk organik untuk mengatasi pencemaran tanah akibat zat kimia dan pestisida.

Pengalaman hidup beliau yang paling berharga adalah bisa berkesempatan menjadi seorang ayah dan suami, masih bisa merawat orangtua meskipun dipisahkan oleh jarak yang cukup jauh, bisa berbaur dengan berbagai kalangan khususnya para *cleaning service* dan *security* di Universitas Telkom. Motto hidup beliau adalah “Hidup sederhana, dikenal dan dikenang orang, berbuat terbaik untuk diri sendiri dan orang lain”.

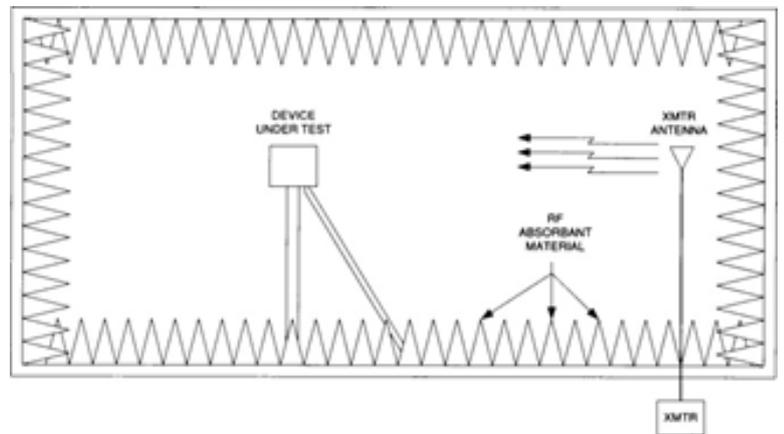
(DB)

POJOK INFORMASI DAN TEKNOLOGI

Prinsip Kerja Anechoic Chamber (AnC)

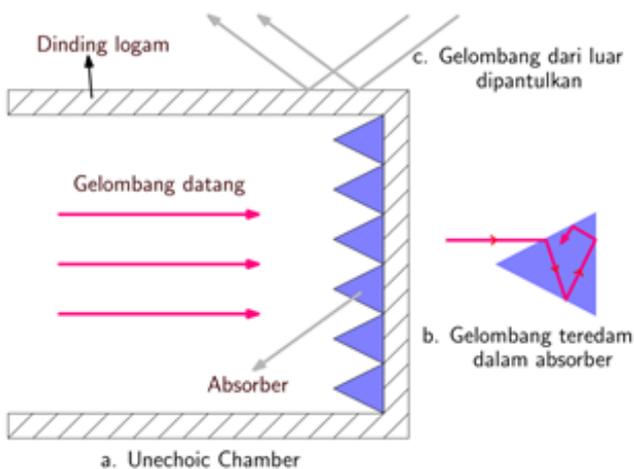
Setelah lama menanti akan adanya ruangan pengukuran *antenna* yang disebut juga dengan Anechoic chamber (AnC), akhirnya pada pertengahan tahun 2021 ini, KK Transtel memperoleh hibah dari Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) sebuah *anechoic chamber*. Belum banyak kampus yang memiliki UC. Fakultas Teknik Elektro, Universitas Telkom adalah salah satu yang beruntung memilikinya.

UC sendiri adalah ruangan khusus untuk pengukuran parameter atau karakteristik *antenna*, seperti lebar pita frekuensi, penguatan, pola pancar dan lain-lain seperti gambar di sebelah (Sumber: sciencedirect.com). Secara prinsip, gelombang yang dipancarkan pada antenna pemancar harus terserap pada dinding-dinding AnC dan tidak boleh memantul ke mana-mana. Di sisi lain, gelombang elektromagnetik dari luar, tidak boleh masuk ke dalam sehingga tidak menginterferensi hasil pengukuran.



Untuk membuat gelombang di dalam AnC teredam, maka di dinding AnC tersebut dipasang *absorber*. *Absorber* ini terbuat dari bahan khusus dan bentuk yang khusus. *Absorber* ini pada umumnya terbuat dari busa *polystyrene* dan dibuat biasanya dalam bentuk piramida dengan dasarnya ditempel pada dinding AnC. Pada ilustrasi di sebelah digambarkan *absorber* ini pada sebelah kanan dinding, namun pada prakteknya, semua permukaan AnC idealnya diberi *absorber* ini.

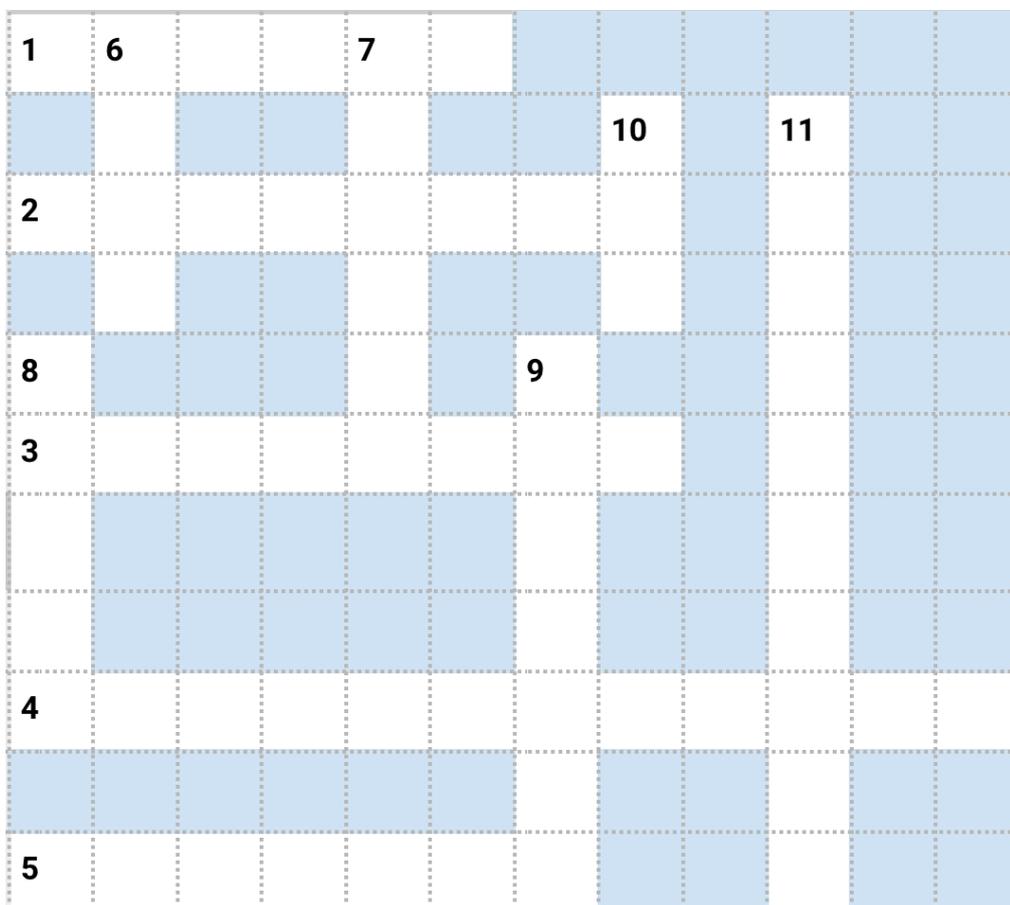
Bentuk Piramida dianggap efektif berdasarkan sifat geometrinya yang memerangkap gelombang Elektromagnetik (EM) dan lama-lama amplitudonya melemah dan hilang dalam *absorber* (gambar b).



Dinding AnC adalah dari logam, idealnya menggunakan perak atau tembaga, namun karena pertimbangan biaya, aluminium yang umumnya dipakai. Logam bersifat memantulkan gelombang EM dengan demikian gelombang EM dari luar tidak dapat masuk ke dalam AnC.

Bentuk *absorber* berupa piramida biasanya dibuat sudut puncaknya dibuat kecil atau meruncing, sehingga lebih mudah memerangkap gelombang EM. Di samping bentuk piramida, bentuk lain yang mungkin adalah kerucut dan prisma segitiga, namun bentuk piramida yang paling umum. Struktur ruang kedap suara yang baik biasanya didesain sama dengan struktur dari AnC.

TEKA TEKI SILANG



MENDATAR

1. Motivasi edisi Juli
2. Tempat untuk menjalankan perangkat lunak
3. Tambahan penghasilan yang diberikan
4. Sumber hukum
5. Gawat, genting

MENURUN

6. Tidak ada campurannya
7. Zat alami dalam teh, kopi, kakao
8. Lawan kata tak acuh
9. Komunikasi maya
10. Transmisi Telekomunikasi
11. Pengakuan terhadap lembaga pendidikan

(DA)

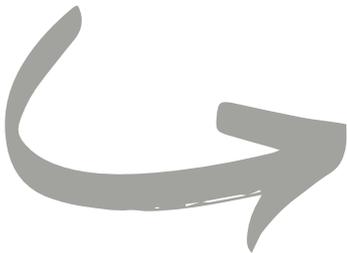
PENUTUP

Kirim jawaban TTS ke:
see.secretariat@telkomuniversity.ac.id ;
tersedia hadiah menarik untuk 3 orang pertama
yang menjawab dengan benar.

JAWABAN STEGANOGRAFI BULAN EDISI JULI:

seBar_bEritaNya._Jon_bAkr
i_Menerlma_eNam_nFt_be
RhargA,_kiNi_saKit_gLikem
la_meNahun

BENJAMIN FRANKLIN



EDISI 3

JULI 2021

[Kali ini bukan] *Teka-Teki Silang*

STEGANOGRAFI

Di tengah meningkatnya transmisi data digital dewasa ini, khususnya transmisi data pada media sosial, kebutuhan keamanan data juga ikut meningkat. Salah satu teknik pengamanan data adalah Steganografi. Steganografi berasal dari bahasa Yunani yaitu Steganos+Graphia. Steganos berarti atap atau pelindung atau penutup (*cover*), sedangkan graphia berarti tulisan. Dengan demikian steganografi secara harfiah berarti teknik penulisan tersembunyi atau berpenutup.

Kata lain yang menggunakan akar kata steganos ada Stegosaurus. Stegosaurus secara harfiah berarti kadal berpenutup. Penutup pada stegosaurus mengacu pada lempeng-lempeng duri yang membentang dari leher, punggung, sampai ekor dari stegosaurus sehingga yang menyerupai penutup atau atap dari dinosaurus tersebut.

Steganografi dikaitkan dengan tulisan rahasia yang disembunyikan dalam pesan lain yang tampak seperti pesan biasa. Pesan yang mengandung tulisan rahasia tersebut kemudian ditransmisikan dalam saluran publik yang dapat dilihat oleh semua orang, namun mata awam tidak akan menangkap adanya pesan rahasia tersebut. Hanya pihak tertentu yang memiliki kuncinya yang dapat mengambil pesan rahasia yang tersembunyi tersebut.

Menurut catatan sejarah, Herodotus (sekitar 484 SM - 425 SM), historian Yunani yang dianggap bapak sejarah adalah yang pertama kali memberikan contoh steganografi. Istilah steganografi sendiri pertama kali digunakan oleh Johannes Trihemius dalam bukunya Steganographia tahun 1499 M. Trihemius sendiri dikenal sebagai manusia multitalenta yang berasal dari Jerman. Dalam buku tersebut, Trihemius memaparkan teknik-teknik kriptografi dan steganografi.

Pada kolom yang biasanya diisi dengan teka-teki silang ini, kali ini redaksi akan menampilkan teka-teki dalam bentuk steganografi.

Diberikan pesan berikut:

Sebar beritanya, Jon Bakri menerima enam NFT berharga, kini sakit glikemia menahun

Didalam pesan tersebut, terdapat pesan rahasia yaitu nama salah satu presiden Amerika Serikat.

Tugas pembaca adalah mencari nama presiden tersebut. Untuk mencarinya, gunakan petunjuk berikut:

1. Tetapkan huruf awal, misalkan huruf awal diambil dari huruf kedua dari pesan (dalam contoh ini berarti huruf e)
2. Setelah itu, melompat setiap k huruf (misal k=3, berarti melompat setiap 3 huruf)
3. Setiap lompatan, ambil huruf yang ditemui
4. Dengan mengumpulkan semua huruf yang ditemui maka diperoleh pesan rahasia yang dimaksud
5. Spasi dan tanda baca dihitung sebagai 1 huruf

Selamat mencoba!

Penyusun puzzle: Fathiya Nur Assyifa
Iringan Naskah: Koredianto Usman

hal. 7

SELAMAT KEPADA PARA PEMENANG:
1. MUHAMMAD HABLUL BARRI
2. LEDYA NOVAMIZANTI

REDAKTUR PELAKSANA

DA Diyana Afdhila, M.T.

DB Dinda Beladini

BU Bese Uliantra, M.Kom.

PV Pravita Dwi Nugraheni, M.T.

PENANGGUNG JAWAB

Husneni Mukhtar, Ph.D.

BENDAHARA

Sri Mujiasih, S.E.

PENGARAH

Dr. Bambang Setia Nugroho

Dr. Mamat Rokhmat

Dr. Koredianto Usman