



HIMPUNAN MAHASISWA ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS UDAYANA

PETUNJUK PELAKSANAAN



LOMBA
LINE
FOLLOWER

ELECTRICAL AND COMPUTER COMPETITION
2025

EMPOWERING THE FUTURE : EXPLORING
CREATIVITY AND INNOVATION OF
TECHNOLOGY IN DIGITAL ERA



ANDHIKA

082247939468



PANDUAN UMUM

A. PENDAHULUAN

Salah satu dari cabang lomba ELCCO 2025 adalah Line Follower dengan kategori mikro berskala nasional yang terbuka untuk UMUM. Kegiatan ini diharapkan menjadi wadah bagi siswa, mahasiswa dan umum untuk dapat menyalurkan kreativitas dan minatnya pada teknologi khususnya pada bidang robotika. Pada tahun ini, ELCCO 2025 cabang lomba Line Follower dilaksanakan secara luring yaitu di kota Denpasar, Bali. Acara ini diselenggarakan oleh Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Udayana. Juara yang diperebutkan adalah Juara 1, 2, 3 dan Best Racer yang hanya diambil dari tim yang lolos 16 besar dan penilaiannya dengan orisinalitas, keindahan, keunikan, dan kesesuaian tema.

1. Rincian Waktu:

Pendaftaran	12 Januari - 21 Februari 2025
Technical Meeting	8 Maret 2025
Running Test	14 Maret 2025
Perlombaan	15 - 16 Maret 2025
Pengumuman Juara	16 Maret 2025

2. Biaya Pendaftaran: Rp180.000,00/Tim.

Setiap tim WAJIB mengisi formulir pendaftaran (isi link form) atau peserta dapat mengakses di web resmi ELCCO <https://elccounud2025.com>

3. Penghargaan:

- Juara 1: Uang Pembinaan + Trophy + Sertifikat
- Juara 2: Uang Pembinaan + Trophy + Sertifikat
- Juara 3: Uang Pembinaan + Trophy + Sertifikat
- Best Racer: Sertifikat
- Peserta: Sertifikat Peserta

MORE INFORMATION



KESEKRETARIATAN
Kampus Bukit
Jimbaran
Gedung DH
Telp : 0361-703315





B. PERSYARATAN

1. Peserta bersifat umum. Dimana peserta yang berstatus pelajar, mahasiswa dan umum diperbolehkan untuk mendaftar (dibuktikan dengan Kartu Pelajar untuk pelajar, KTM untuk mahasiswa dan KTP untuk umum).
2. Setiap tim terdiri dari 2 - 3 orang.
3. Robot dan perlengkapan disiapkan oleh masing-masing peserta, disarankan untuk membawa perlengkapan seperlunya. (seperti: obeng, tang, laptop, spare part, kabel rol, dsb.).
4. Setiap individu dan robot hanya diperbolehkan terdaftar pada satu tim.
5. Peserta diwajibkan menggunakan ID Card yang diberikan panitia pada saat registrasi ulang.

C. TATA TERTIB

1. PESERTA

- a. Setiap peserta **DIWAJIBKAN** menaati peraturan yang sudah diberlakukan.
- b. Setiap race dalam perlombaan Line Follower berdurasi 5 menit. 1 menit untuk persiapan dan 4 menit untuk race.
- c. Setiap tim **DIWAJIBKAN** untuk melakukan pendaftaran dengan mengisi formulir yang telah disediakan pada pranala dan membayar biaya pendaftaran sesuai ketetapan panitia ELCCO 2025 cabang Line Follower pada point J.
- d. Peserta **DIWAJIBKAN** untuk melakukan registrasi ulang sebelum pertandingan.
- e. Apabila peserta yang bertanding belum melakukan registrasi ulang, maka akan didiskualifikasi saat pertandingan tersebut.
- f. Peserta tidak diperbolehkan melakukan kecurangan apapun dalam pertandingan.
- g. Dilarang keras berbicara kotor, memicu perkelahian/memprovokasi selama kegiatan berlangsung. Jika terbukti melakukan, tim tersebut akan dikenai sanksi.
- h. Dilarang memindahtangankan ID-CARD kepada orang lain.
- i. Dilarang meninggalkan area perlombaan tanpa seizin panitia.
- j. Peserta **DIWAJIBKAN** menjaga barang bawaan dan panitia tidak bertanggung jawab atas kehilangan barang.
- k. Peserta **DIWAJIBKAN** menjaga kebersihan arena perlombaan.

MORE INFORMATION



KESEKRETARIATAN
Kampus Bukit
Jimbaran
Gedung DH
Telp : 0361-703315





- l. Dilarang merokok di area perlombaan.
- m. Peserta menggunakan pakaian bebas berkerah, sopan dan menggunakan kaos kaki dalam area track perlombaan.
- n. Semua peserta wajib mengikuti Technical Meeting (TM), apabila tidak mengikuti maka dianggap semua keputusan pada saat TM dinyatakan setuju.
- o. Keputusan Panitia tidak dapat diganggu gugat.

2. PENONTON

- a. Supporter masuk ke area perlombaan dengan tertib.
- b. Memakai pakaian bebas berkerah dan sopan.
- c. Berperilaku sopan santun selama acara berlangsung.
- d. Bertanggung jawab atas keamanan barang bawaan.
- e. Menjaga kebersihan arena perlombaan.
- f. Menjaga ketertiban serta kenyamanan supporter lain.
- g. Berada ditempat yang telah disediakan panitia.
- h. Dilarang untuk membawa barang-barang berbahaya, bersifat merusak, dan yang dapat menimbulkan kegaduhan.
- i. Dilarang untuk membawa/mengonsumsi minuman keras, narkoba, dan merokok.
- j. Dilarang untuk memasuki track perlombaan.
- k. Dilarang untuk berkata yang mengandung SARA, makian dan tidak senonoh.
- l. Dilarang membuat kegaduhan serta memprovokasi supporter atau tim lain.

D. PERSYARATAN ROBOT DAN TRACK

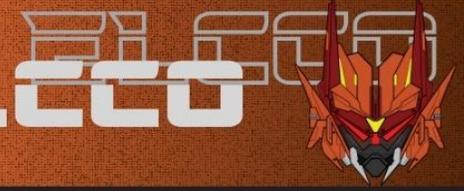
1. Dimensi robot maksimum :
 - a. Panjang: 20 cm
 - b. Lebar: 20 cm
 - c. Tinggi: 20 cm
2. Robot bergerak tanpa bantuan operator atau remote.
3. Setiap tim hanya boleh mempertandingkan 1 robot dalam perlombaan (tidak ada robot cadangan).

MORE INFORMATION



KESEKRETARIATAN
Kampus Bukit
Jimbaran
Gedung DH
Telp : 0361-703315





4. Baterai yang digunakan maksimal 12,6 Volt dengan toleransi hingga 13 Volt.
5. Robot tidak boleh menggunakan komponen yang mampu menaikkan tegangan output dari baterai robot.
6. Nama tim atau robot dilarang mengandung unsur SARA, pornografi, penghinaan, pelecehan dan yang dapat menyinggung perasaan orang lain.
7. Bila antar peserta mempunyai nama tim atau nama robot yang sama, maka akan diutamakan yang telah menyelesaikan administrasinya terlebih dahulu.
8. Apabila poin di atas dilanggar maka akan dikenakan SANKSI.

E. PANDUAN DAN PERATURAN

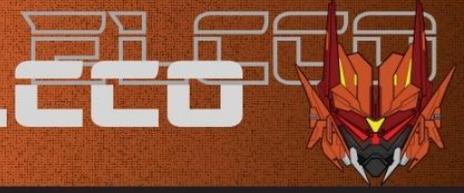
1. Registrasi Ulang, Pengecekan Robot, dan Track
 - a. Pada saat registrasi ulang para peserta **DIWAJIBKAN** untuk membawa lalu menunjukkan kartu pelajar atau KTM atau KTP yang dipergunakan untuk registrasi ulang.
 - b. Setelah melakukan registrasi ulang peserta **DIWAJIBKAN** untuk mengikuti pengecekan robot meliputi :
 - Spesifikasi dan dimensi robot
 - Tegangan baterai robot.
 - c. Apabila ada poin pengecekan yang tidak disetujui oleh panitia maka peserta tidak diperbolehkan untuk mengikuti perlombaan ELCCO 2025.
2. Sebelum Pertandingan
 - a. Setiap tim, peserta, dan robot **WAJIB LULUS** administrasi serta uji kelayakan.
 - b. Setiap tim **WAJIB** menunjukkan ID card kepada juri sebelum race dimulai.
 - c. Pemanggilan peserta untuk dilakukan pengecekan dilakukan sebelum race. Apabila dalam waktu 5 menit peserta tidak bisa dihubungi maka tim tersebut dinyatakan **DISKUALIFIKASI**.
 - d. Setiap tim yang belum atau tidak bertanding tidak diperkenankan untuk mengganggu tim lain.
3. Saat Berlangsungnya Pertandingan
 - a. Robot harus berada di belakang garis **START** sebelum aba-aba.

MORE INFORMATION



KESEKRETARIATAN
Kampus Bukit
Jimbaran
Gedung DH
Telp : 0361-703315





- b. Wasit melakukan aba-aba hitung mundur (3-2-1-“Go”) saat START jalannya robot.
- c. Peserta tidak diperkenankan memberikan dorongan atau bantuan pada robot pada saat START.
- d. Terdapat 1 peserta pada setiap tim dalam arena pertandingan dan 1 peserta menjadi mekanik di luar arena.
- e. Masing-masing peserta **DIWAJIBKAN** untuk mengangkat tangan dan mengatakan retry terlebih dahulu jika ingin melakukan retry.
- f. Jika robot keluar dari jalur dan retry, maka jalannya robot diulang dari check point terakhir.
- g. Peserta tidak boleh menghalangi pandangan dari wasit dan juri untuk melihat jalannya robot.
- h. Apabila robot tidak melewati garis FINISH maka akan diambil dari nilai check point terakhir yang dilalui.
- i. Race dinyatakan selesai apabila robot pernah menyentuh garis FINISH atau diputuskan tidak dapat melanjutkan pertandingan oleh juri dan wasit.
- j. Peserta boleh melakukan retry dengan ketentuan sebagai berikut :
 - Robot tidak menemukan garis atau keluar dari track lomba.
 - Robot dianggap shortcut apabila badan robot tidak menyentuh garis.
 - Robot melaju ke arah yang salah.
 - Robot berhenti selama 3 detik.
 - Robot berputar – putar tidak jelas selama 5 detik.
- k. Peserta tidak diperkenankan mengganti baterai atau komponen lainnya saat bertanding. Check point terakhir yang dilewati.
- l. Peserta tidak boleh langsung mengambil robot sebelum wasit menyatakan telah FINISH dan selesai.
- m. Keputusan wasit dan juri adalah mutlak dan tidak dapat diganggu gugat.
- n. Kerusakan robot pada saat pertandingan dan diluar pertandingan bukan merupakan tanggung jawab panitia.

MORE INFORMATION



KESEKRETARIATAN
Kampus Bukit
Jimbaran
Gedung DH
Telp : 0361-703315





4. Sesudah Pertandingan

- Tim yang sudah selesai, menunggu tim yang lain hingga pertandingan selesai.
- Semua tim dinyatakan sudah selesai bertanding dan waktu telah selesai maka setiap tim dapat meninggalkan area pertandingan secara bergantian.
- Setiap tim yang belum atau tidak bertanding tidak diperkenankan untuk mengganggu tim lain.

F. PELANGGARAN DAN SANKSI

- Tidak memenuhi syarat tes spesifikasi pada saat tes spesifikasi maka tidak diperbolehkan bertanding.
- Apabila ketua tim atau perwakilan tim tidak dapat dihubungi dan dipanggil oleh LO atau panitia yang lain maka tim akan **DIDISKUALIFIKASI**.
- START** dengan bantuan yang tidak sah (misalnya dengan dorongan), dan apabila robot peserta tidak sesuai dengan arah jalan robot yang sudah ditentukan oleh panitia, maka diwajibkan untuk **retry**.
- Berbuat kecurangan sebelum dan selama pertandingan akan **DIDISKUALIFIKASI**.
- Supporter dari tim lain yang **MENGANGGU** jalannya pertandingan, memprovokasi, dll, akan dilakukan **PERINGATAN SEBANYAK 3x** apabila situasi tetap tidak kondusif maka tidak akan diperkenankan untuk menyaksikan pertandingan.

G. ATURAN TAMBAHAN

Hal - hal yang belum diatur dalam peraturan di atas akan diatur dalam ketetapan dan keputusan panitia dan dewan juri.

H. SISTEM PERLOMBAAN

- Babak Penyisihan
 - Dilakukan pemanggilan peserta sebanyak 3 kali. Jika dalam 5 menit peserta tidak merespon, maka dinyatakan **DIDISKUALIFIKASI**.
 - Prioritas penilaian yaitu waktu tercepat, dan menempuh jarak terjauh.
 - Babak ini dilakukan dengan sistem ranking dan 1 kali race.
 - Alur sesuai dengan petunjuk track yang telah tertera pada bagian alur track.

MORE INFORMATION



KESEKRETARIATAN
Kampus Bukit
Jimbaran
Gedung DH
Telp : 0361-703315





- e. Pembagian posisi (A/B/C/D) pada track penyisihan akan dibagikan pada saat TM.
 - f. Jika terdapat robot yang belum menyentuh garis FINISH tetapi waktu yang diberikan untuk race sudah habis, maka diambil jarak terjauh berdasarkan check point terjauh.
 - g. Total 16 tim yang akan lolos ke babak selanjutnya.
2. Babak 16 Besar
- a. Dilakukan pemanggilan peserta sebanyak 3 kali. Jika dalam 5 menit peserta tidak merespon, maka dinyatakan DIDISKUALIFIKASI.
 - b. Prioritas penilaian yaitu waktu tercepat, dan menempuh jarak terjauh.
 - c. Babak ini dibagi menjadi 4 grup dengan 2 kali race. Dengan pembagian posisi (A/B/C/D) yang akan di rolling.
 - d. Alur sesuai dengan petunjuk track yang telah tertera pada bagian alur track.
 - e. Pembagian posisi (A/B/C/D) pada track 16 Besar akan diacak secara langsung tepat sebelum babak 16 Besar dimulai.
 - f. Jika terdapat robot yang belum menyentuh garis FINISH tetapi waktu yang diberikan untuk race sudah habis, maka diambil jarak terjauh berdasarkan check point terjauh.
 - g. Akan diambil 2 tim terbaik tiap grup dengan penilaian waktu tercepat, dan jarak tempuh terjauh.
 - h. Total 8 tim yang akan lolos ke babak selanjutnya.
3. Babak 8 Besar (Semifinal)
- a. Dilakukan pemanggilan peserta sebanyak 3 kali. Jika dalam 5 menit peserta tidak merespon, maka dinyatakan DIDISKUALIFIKASI.
 - b. Prioritas penilaian yaitu waktu tercepat, dan menempuh jarak terjauh.
 - c. Babak ini dibagi 2 grup.
 - d. Babak ini adalah Live Setting dimana alur track akan dibagikan secara langsung pada saat akan dilaksanakan babak Semifinal, dengan 1 kali race setelah Live Setting berlangsung.
 - e. Live Setting akan dilaksanakan selama 30 menit.
 - f. Pembagian posisi (A/B/C/D) pada track Semifinal akan diacak secara langsung tepat sebelum Babak Semifinal dimulai.

MORE INFORMATION



KESEKRETARIATAN
Kampus Bukit
Jimbaran
Gedung DH
Telp : 0361-703315





- g. Sebelum race akan diberikan waktu selama 30 menit untuk mengisi daya robot (charging).
 - h. Jika terdapat robot yang belum menyentuh garis FINISH tetapi waktu yang diberikan untuk race sudah habis, maka diambil jarak terjauh berdasarkan check point terjauh.
 - i. Akan diambil 2 tim terbaik tiap grup dengan penilaian waktu tercepat, dan jarak tempuh terjauh.
 - j. Total 4 tim yang akan lolos ke babak selanjutnya.
4. Babak Final
- a. Dilakukan pemanggilan peserta sebanyak 3 kali. Jika dalam 5 menit peserta tidak merespon, maka dinyatakan DIDISKUALIFIKASI.
 - b. Prioritas penilaian yaitu waktu tercepat, dan menempuh jarak terjauh.
 - c. Babak ini adalah Best of Three (BO3) sistem battle dimana alur sesuai dengan petunjuk track yang telah tertera pada bagian alur track.
 - d. Pembagian posisi (A/B/C/D) pada track Final akan diacak secara langsung tepat sebelum Babak Final dimulai.
 - e. Jika terdapat robot yang belum menyentuh garis FINISH tetapi waktu yang diberikan untuk race sudah habis, maka diambil jarak terjauh berdasarkan check point terjauh.
 - f. Akan diambil 3 tim terbaik dengan sistem battle untuk memperebutkan juara 1, juara 2 dan juara 3.

I. SPESIFIKASI TRACK

1. Ukuran Track
 - a. Ukuran full track 4 START 8,7 meter x 6,1 meter
 - b. Ukuran START 25 cm x 4 cm
 - c. Perlu diperhatikan terdapat 1 jalur menuju FINISH. Garis FINISH menyesuaikan warna pada garis START. Sebagai contoh, garis berwarna Biru merupakan START dan garis berwarna Biru setelah tanjakan merupakan FINISH.

MORE INFORMATION

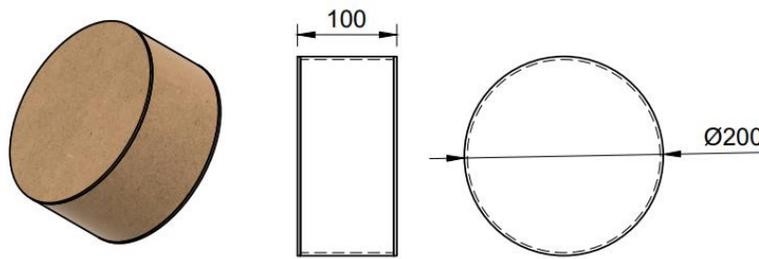
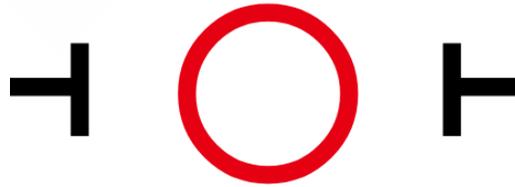


KESEKRETARIATAN
Kampus Bukit
Jimbaran
Gedung DH
Telp : 0361-703315

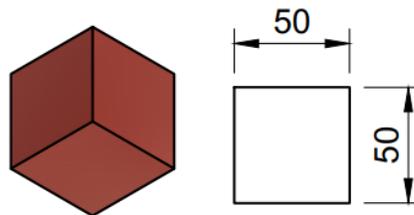
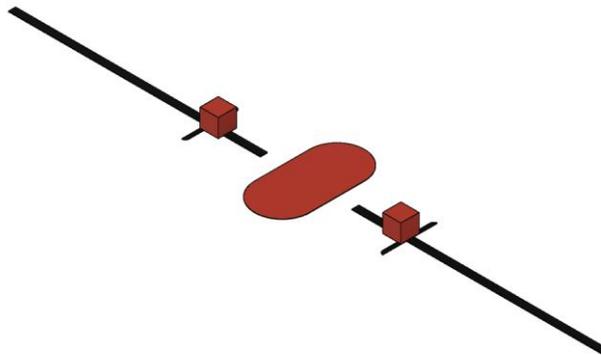




2. Desain 3D
a. Silinder



- b. Kubus



MORE INFORMATION

DION

@richardricharddion
082114513546



KESEKRETARIATAN
Kampus Bukit
Jimbaran
Gedung DH
Telp : 0361-703315

MAHATMA

@ddthnguss
081237868280



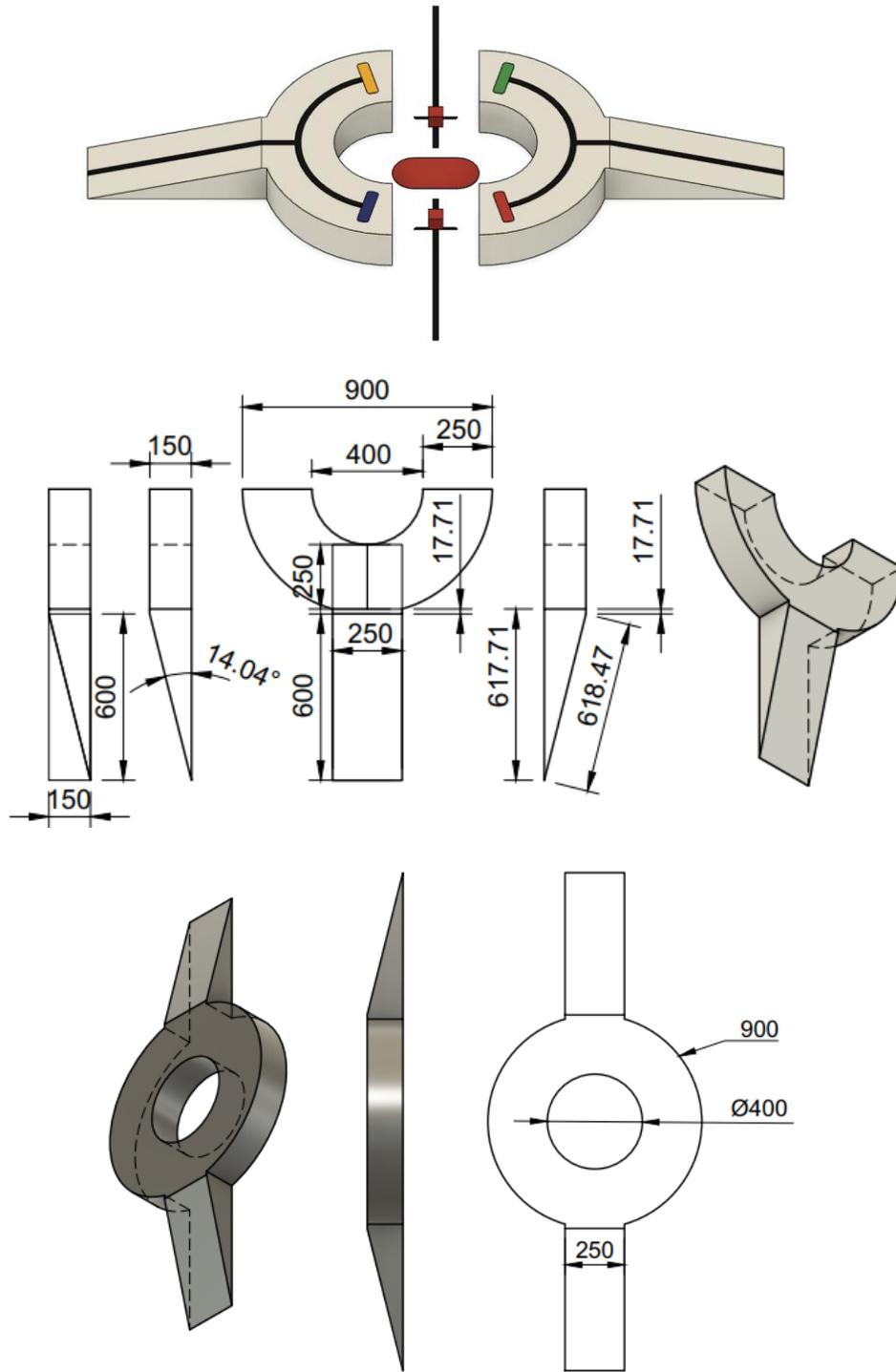
elcco2025@gmail.com



elccounud



c. Finish



MORE INFORMATION

DION
@richardricharddion
082114513546



KESEKRETARIATAN
Kampus Bukit
Jimbaran
Gedung DH
Telp : 0361-703315

MAHATMA
@ddthnguss
081237868280



b. Babak 8 besar



MORE INFORMATION

DION
@richardricharddion
082114513546



KESEKRETARIATAN
Kampus Bukit
Jimbaran
Gedung DH
Telp : 0361-703315

MAHATMA
@ddthnguss
081237868280



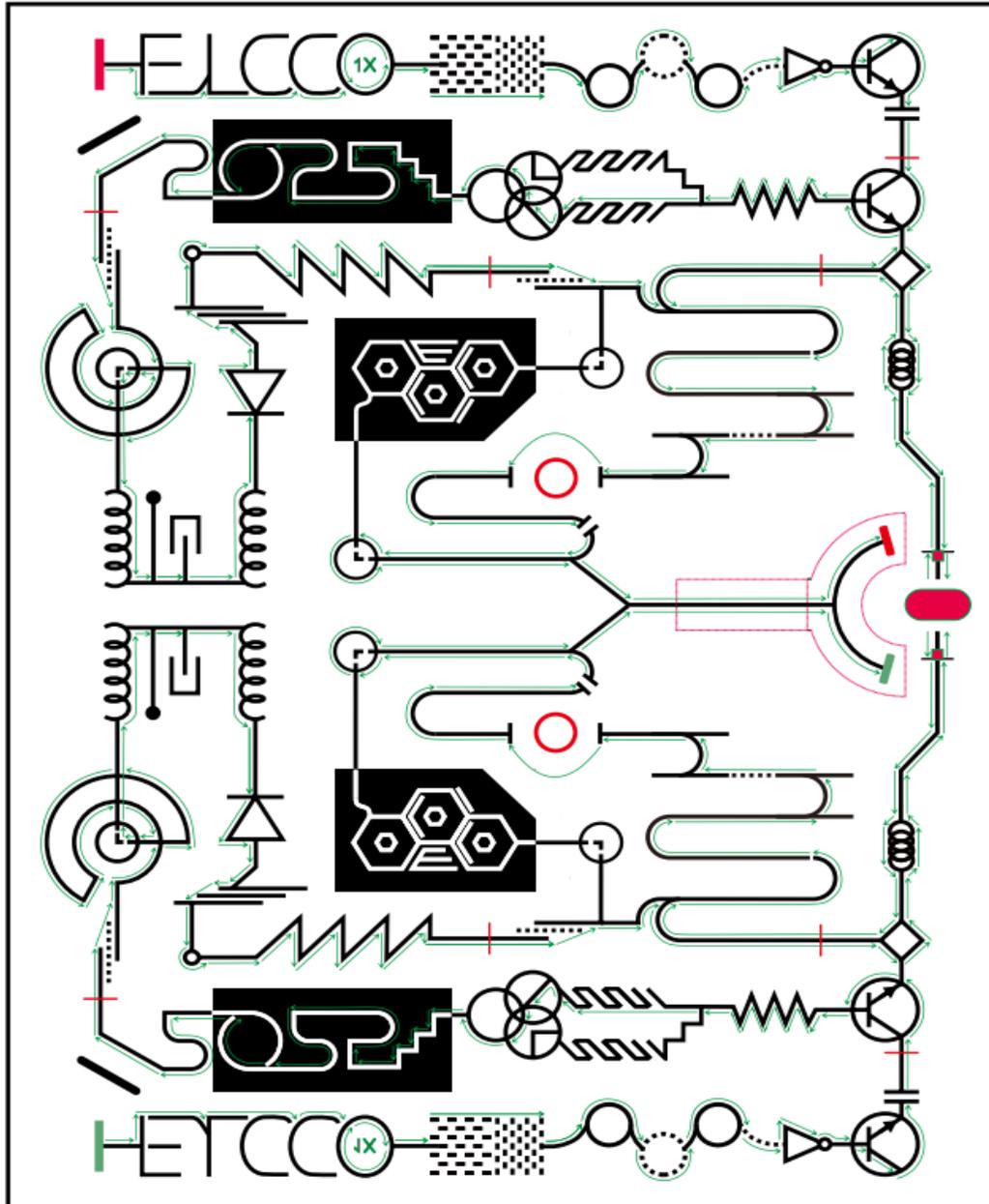
elcco2025@gmail.com



elccounud



c. Babak final



MORE INFORMATION

DION
@richardricharddion
082114513546



KESEKRETARIATAN
Kampus Bukit
Jimbaran
Gedung DH
Telp : 0361-703315

MAHATMA
@ddthnguss
081237868280



J. PENDAFTARAN

1. Setiap peserta diwajibkan melakukan pendaftaran pada web resmi ELCCO <https://elccounud2025.com> atau mengisi langsung pada google form berikut: <https://bit.ly/elcco10lf>.
2. Setiap tim diwajibkan melakukan pembayaran biaya pendaftaran sebesar Rp. 180.000/tim melalui rekening berikut :
 - Bank BNI : 1755425869 A.N. Dewa Ayu Putu Savita Sinta Devi
 - Bank BCA : 2740494328 A.N. Dewa Ayu Putu Savita Sinta Devi
3. Peserta yang telah melakukan pembayaran wajib melakukan konfirmasi pembayaran biaya partisipasi ke panitia (1 x 24 jam) melalui WA ke nomor : Vita (081383057451)
Dengan format sebagai berikut :
ELCCO10_Nama Lengkap Ketua_Asal SMA/Perguruan Tinggi/Umum_No Rekening_LF
dengan menyertakan scan bukti pembayaran.

K. KONTAK

Untuk informasi lebih lanjut dapat menghubungi nomor panitia sebagai berikut:

- CP Konfirmasi Pembayaran : Vita (081383057451)
- CP Line Follower ELCCO : Andhika (082247939468)

Serta informasi ELCCO 2025 terbaru akan selalu di-update lewat media social resmi sebagai berikut :

Instagram : @elccounud

Youtube : HME Udayana

Email : elcco2025@gmail.com

Web : elccounud2025.com

MORE INFORMATION



KESEKRETARIATAN
Kampus Bukit
Jimbaran
Gedung DH
Telp : 0361-703315

