BUKU PANDUAN LOMBA TKJ PACKET TRACER

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI **1**

BAB I PENDAHULUAN **2**

A. TEMA KEGIATAN TECHTOPIA 2

B. LATAR BELAKANG 2

C. LANDASAN KEGIATAN 3

D. TUJUAN KEGIATAN 4

E. PENANGGUNG JAWAB KEGIATAN 4

BAB II KETENTUAN LOMBA **5**

A. DESKRIPSI LOMBA 5

B. KETENTUAN UMUM 5

C. KETENTUAN PENDAFTARAN 5

D. KETENTUAN TEKNIS 6

E. TIMELINE KEGIATAN 7

F. TECHNICAL MEETING 8

G. TEKNIS PELAKSANAAN LOMBA 8

H. KRITERIA PENILAIAN 10

I. HADIAH PENGHARGAAN 11

J. CONTACT PERSON 11

LAMPIRAN **12**

A. SET-UP KAMERA PENGAWAS 12

B. SET-UP OBS VIRTUAL CAMERA 13

BAB I
PENDAHULUAN

A. TEMA KEGIATAN TECHTOPIA

Kegiatan **TECHTOPIA Vol. 2** pada tahun ini mengusung tema yang selaras dengan **INTEGER#8**, yaitu ***PUSAKA: "Preserving Unity, Sustaining Ancestral Knowledge & Artistry"***

Tema ***"PUSAKA"*** lahir dari kesadaran bahwa **INTEGER** bukan sekadar kegiatan tahunan, melainkan sebuah warisan berharga yang harus terus hidup dan berkembang. *Preserving Unity, Sustaining Ancestral Knowledge & Artistry* terinspirasi dari kemegahan Kerajaan Nusantara, tempat nilai-nilai luhur, seni, dan kebijaksanaan diagung-agungkan serta dilestarikan sebagai identitas dan kebanggaan. Semangat tersebut menjadi landasan untuk menjaga persatuan serta melestarikan pengetahuan dan karya seni sebagai warisan yang terus hidup dari generasi ke generasi.

Sejalan dengan semangat tersebut, **TECHTOPIA Vol. 2** hadir sebagai wadah bagi generasi muda untuk mengembangkan potensi, kreativitas, dan inovasi melalui berbagai bidang kompetisi. Melalui tema ***Preserving Unity, Sustaining Ancestral Knowledge & Artistry***, **TECHTOPIA** mengajak generasi muda untuk mengeksplorasi kekayaan budaya Nusantara serta memadukannya dengan perkembangan teknologi dan kreativitas sebagai upaya untuk memperkenalkan, menghargai, dan mengembangkan warisan budaya di tengah perkembangan zaman.

B. LATAR BELAKANG

Saat ini, teknologi informasi memegang peranan yang sangat penting dan strategis dalam berbagai aspek kehidupan. Perkembangan teknologi informasi yang sedemikian cepat telah membawa dunia memasuki era baru yang semakin dinamis dan memberikan perubahan dalam berbagai bidang kehidupan manusia. Kondisi tersebut menjadikan penguasaan teknologi sebagai salah satu modal penting bagi generasi muda dalam menghadapi perkembangan zaman dan persaingan global. Oleh karena itu, diperlukan ruang yang dapat mendorong generasi muda untuk mengenal,

mengembangkan, serta menerapkan pengetahuan, kreativitas, dan inovasi di bidang teknologi.

Perkembangan tersebut tidak terlepas dari peranan Teknik Informatika yang memiliki pengaruh besar terhadap kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. Sebagai bidang ilmu yang erat kaitannya dengan perkembangan teknologi, Teknik Informatika tidak hanya berperan dalam menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi di bidang teknologi, tetapi juga turut mendorong pengembangan potensi generasi muda. Hal ini sejalan dengan peran Jurusan Teknik Informatika Universitas Pendidikan Ganesha dalam berkontribusi di bidang pendidikan melalui berbagai kegiatan yang dapat menjadi wadah pengembangan kemampuan dan kreativitas.

Salah satu bentuk kontribusi tersebut diwujudkan melalui **INTEGER** sebagai kegiatan tahunan yang diselenggarakan oleh mahasiswa Teknik Informatika Universitas Pendidikan Ganesha untuk memperingati perjalanan Jurusan Teknik Informatika sekaligus menjadi wadah bagi generasi muda untuk mengembangkan potensi dan kreativitas. Pada pelaksanaan **INTEGER#8**, rangkaian kegiatan diselenggarakan melalui berbagai lomba dalam berbagai bidang. Salah satu rangkaian tersebut adalah **TECHTOPIA Vol. 2**, yang secara khusus berfokus pada bidang teknologi sebagai wadah kompetisi bagi generasi muda, khususnya siswa SMA/SMK sederajat.

Melalui **TECHTOPIA Vol. 2**, peserta diberikan kesempatan untuk menuangkan ide, kreativitas, dan inovasi melalui karya di bidang teknologi. Kegiatan ini bertujuan untuk mendorong generasi muda agar lebih aktif dalam memanfaatkan dan mengembangkan teknologi secara kreatif, sekaligus menciptakan persaingan yang berkualitas melalui karya-karya inovatif. Dengan adanya **TECHTOPIA Vol. 2** sebagai bagian dari rangkaian **INTEGER#8**, diharapkan dapat terbentuk.

C. LANDASAN KEGIATAN

1. Tri Dharma Perguruan Tinggi.
2. Program Kerja Himpunan Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika Universitas Pendidikan Ganesha Masa Bakti 2026/2027.

D. TUJUAN KEGIATAN

Tujuan dari **TECHTOPIA Vol. 2** adalah sebagai berikut:

1. Memperkenalkan Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha ke masyarakat di seluruh Indonesia.
2. Turut serta berpartisipasi aktif dalam membangun generasi muda yang kreatif, inovatif, berjiwa seni, cerdas serta terampil di bidang TI dengan berlandaskan nilai-nilai budaya.
3. Memfasilitasi semua kalangan pecinta TI untuk mengembangkan kemampuan dalam rangka membentuk kader-kader yang berkompetensi di bidang TI.
4. Membangun kebersamaan dan kekeluargaan di kalangan mahasiswa Jurusan Teknik Informatika.
5. Bentuk peran aktif dalam rangka mewujudkan Tri Dharma Perguruan Tinggi baik dari segi pendidikan, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat.

E. PENANGGUNG JAWAB KEGIATAN

1. Wakil Dekan III Fakultas Teknik dan Kejuruan.
2. Ketua Jurusan Teknik Informatika.
3. Pembimbing Kemahasiswaan Jurusan Teknik Informatika.
4. Ketua Himpunan Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika Undiksha Masa Bakti 2026/2027.
5. Wakil Ketua Himpunan Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika Undiksha Masa Bakti 2026/2027.
6. Ketua Panitia Kegiatan **TECHTOPIA Vol.2** Tahun 2026.
7. Wakil Ketua Panitia Kegiatan **TECHTOPIA Vol.2** Tahun 2026.
8. Koordinator sie serangkaian kegiatan **TECHTOPIA Vol.2** Tahun 2026.

BAB II
KETENTUAN LOMBA

A. DESKRIPSI LOMBA

Lomba Packet Tracer merupakan salah satu ajang perlombaan pada kegiatan **TECHTOPIA Vol.2** yang diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika Universitas Pendidikan Ganesha. Lomba ini dibuka untuk siswa SMA/SMK sederajat di seluruh Indonesia.

Lomba Packet Tracer merupakan kompetisi di bidang jaringan komputer yang diadakan untuk mengasah kemampuan dalam menganalisis, merancang dan mengonfigurasi jaringan melalui aplikasi simulasi jaringan *Cisco Packet Tracer*. Kompetisi ini terbuka untuk siswa dari seluruh Indonesia dan mengajak para peserta lomba agar dapat menggunakan ilmu-ilmu jaringan untuk menyelesaikan sebuah permasalahan hingga selesai.

B. KETENTUAN UMUM

1. Peserta adalah siswa SMK/SMA aktif sederajat yang ada di seluruh Indonesia dibuktikan dengan mengirimkan scan kartu pelajar atau surat keterangan aktif yang dikumpulkan pada saat proses pendaftaran.
2. Peserta Lomba *Packet Tracer* terdiri atas individu/perorangan.
3. Peserta yang tidak memenuhi ketentuan akan dianggap gugur.
4. Selama mengikuti rangkaian acara Lomba *Packet Tracer*, seluruh peserta wajib menaati segala peraturan yang telah ditetapkan oleh panitia.
5. Segala bentuk kecurangan pada perlombaan ini akan berakibat pada pengurangan nilai, diskualifikasi, maupun pembatalan juara setelah lomba ditetapkan.
6. Peserta **diwajibkan** untuk mengupload twibbon pada media sosial Instagram pribadinya (akun tidak *private*) sebagai syarat untuk mendaftar lomba tersebut dengan mengakses pranala pada bagian (**LAMPIRAN**).

C. KETENTUAN PENDAFTARAN

1. Pendaftaran dilaksanakan secara daring melalui pranala berikut: techtopia.hmjtiundiksha.com. Dan dengan nominal pendaftaran sebagai berikut:

- **Gelombang 1** (5 – 21 September 2026) : **Rp. 70.000**
- **Gelombang 2** (21 September – 2 Oktober 2026) : **Rp. 85.000**

2. Setiap peserta wajib melampirkan scan kartu pelajar atau surat keterangan dari kepala sekolah dengan format **.pdf**
3. Mengikuti *official account* Instagram HMJ TI Undiksha @hmj_ti.undiksha dan *official account* Instagram **TECHTOPIA** @techtopia.hmjti, setiap peserta wajib melampirkan screenshot bukti follow Instagram dan dijadikan satu dengan format **.pdf**
4. Semua peserta wajib mengunggah foto di Instagram menggunakan twibbon Lomba *Packet Tracer* **TECHTOPIA** tahun 2026 dengan caption yang telah disediakan oleh panitia dan dapat dilihat pada pranala berikut: https://go.undiksha.ac.id/TwibbonCaptionTechtopiaVol2.
5. Setiap peserta wajib membayar biaya pendaftaran melalui ATM/M-Banking/Teller dengan rincian sebagai berikut:
   - **Gelombang 1** sebesar **Rp70.000/orang**
   - **Gelombang 2** sebesar **Rp85.000/orang**
6. Pembayaran melalui nomor rekening berikut:
   - **Nomor rekening: 1981288890**
   - **Bank: BNI**
   - **Atas nama: NI KADEK INDAH WULAN PERTIWI**
7. Bukti tanda pembayaran pendaftaran di-upload ke formulir pendaftaran yang telah disediakan oleh panitia.
8. Biaya pendaftaran tidak dapat dikembalikan apabila peserta mengundurkan diri.

D. KETENTUAN TEKNIS

1. *Tools* yang Digunakan

   Peserta akan menggunakan dua tools utama, yaitu:

   i. *Cisco Packet Tracer* versi 9.0.1, yang dapat diunduh gratis melalui *link* berikut: https://go.undiksha.ac.id/jB0qG

ii. OBS Studio *(Open Broadcaster Software)*, yang digunakan untuk menampilkan layar peserta saat proses pengerjaan soal berlangsung secara online. Aplikasi ini dapat diunduh secara gratis melalui:
https://obsproject.com/

2. Ketentuan Teknis:
   i. Peserta wajib mengunduh dan menginstal *Cisco Packet Tracer* dari link yang telah disediakan.
   ii. Peserta **wajib** mempunyai akun *Cisco Networking Academy* agar bisa masuk ke halaman utama Platform *Cisco Packet Tracer*
   iii. Jika sebelumnya belum memiliki akun, silakan ***Sign-Up*** melalui laman berikut: https://go.undiksha.ac.id/jfAb3 menggunakan akun *Google* atau akun Email masing-masing.
   iv. Peserta diperbolehkan mempelajari penggunaan aplikasi *Cisco Packet Tracer* secara mandiri di rumah, dan contoh soal akan diberikan oleh panitia untuk latihan.
   v. Pada saat perlombaan, peserta akan diberikan soal yang memuat kriteria-kriteria tertentu, dan topologi dasar akan disediakan oleh panitia.
   vi. Karena lomba dilaksanakan secara *online*/daring, peserta wajib menggunakan OBS Studio untuk menampilkan layar saat mengerjakan soal, sebagai bagian dari proses pengawasan daring oleh panitia. OBS tidak digunakan untuk merekam.
   vii. Panduan penggunaan OBS Studio dapat dilihat pada **LAMPIRAN** dalam dokumen ini.
3. Silakan menghubungi panitia apabila mengalami kesulitan dalam mengunduh atau menyiapkan tools yang dibutuhkan. Pastikan seluruh aplikasi telah siap sebelum perlombaan dimulai.

E. TIMELINE KEGIATAN

No	Kegiatan	Jadwal
1	Pendaftaran Gelombang 1	5 September 2026 s.d. 20 September

		2026
2	Pendaftaran Gelombang 2	21 September 2026 s.d. 2 Oktober 2026
3	Technical Meeting	3 Oktober 2026
4	Pelaksanaan Lomba	11 Oktober 2026
5	Pengumuman Juara dan Penyerahan hadiah	14 November 2026

F. TECHNICAL MEETING

1. *Technical Meeting* bersifat wajib bagi seluruh peserta.
2. Setiap peserta Lomba *Packet Tracer* yang telah mengisi form pendaftaran akan diinformasikan dan diingatkan perihal *Technical Meeting* melalui Grup WhatsApp sehari sebelum dilaksanakannya *Technical Meeting*.
3. *Technical meeting* akan dilaksanakan pada:
   - Hari, tanggal : Sabtu, 3 Oktober 2026
   - Tempat : *Google Meet* (*meeting* ID dan *password* menyusul).
4. Peserta wajib menggunakan format penamaan: "NomorPeserta_NamaLengkap_Asal Sekolah" di *Google Meet*. No urut peserta akan diberikan sehari sebelum *Technical Meeting* dilaksanakan.
5. Peserta yang tidak mengikuti *Technical Meeting* dianggap menyetujui hasil dan kesepakatan dari *Technical Meeting.*

G. TEKNIS PELAKSANAAN LOMBA

Lomba ini terdiri dari '**Satu Babak'** yang akan dilaksanakan selama satu hari, yaitu pada tanggal 11 Oktober 2026 yang dilaksanakan secara daring. Pada babak tersebut, peserta akan mengerjakan soal konfigurasi jaringan menggunakan *Cisco Packet Tracer* versi 9.0.1 dengan tingkat kesulitan yang berbeda. Peserta diwajibkan menggunakan dua perangkat, yaitu PC/laptop untuk pengerjaan soal dan HP sebagai kamera pengawas melalui Google Meet, serta menampilkan layar kerja menggunakan OBS Studio. Setelah menyelesaikan soal, peserta harus mengumpulkan file konfigurasi beserta screenshot nilai *completion* sebagai bukti hasil pengerjaan. Seluruh proses

diawasi secara *real-time* dan peserta wajib mematuhi ketentuan teknis yang telah ditetapkan panitia. Adapun teknis pelaksanaan lomba pada masing-masing babak adalah sebagai berikut:

1. *Google Meeting*, wajib menggunakan dua perangkat:
   - PC/Laptop: digunakan untuk mengerjakan soal dan menampilkan layar menggunakan OBS.
   - HP/Smartphone: digunakan sebagai kamera eksternal untuk memantau suasana sekitar peserta.
2. Persiapan Sebelum Lomba:
   - Peserta harus berada di ruangan tertutup dengan pencahayaan yang cukup.
   - Peserta wajib hadir di room Meet paling lambat 20 menit sebelum lomba dimulai.
3. Format penamaan saat masuk Meet:
   - HP (kamera pengawas): **CAM1_NomorPeserta_Nama**
   - PC/Laptop (layar pengerjaan): **CAM2_NomorPeserta_Nama**
4. Selama Lomba Berlangsung:
   - Layar kerja di PC/Laptop harus ditampilkan menggunakan OBS Studio, dan terlihat jelas di Meet.
   - Kamera HP harus dinyalakan sepanjang lomba dan memantau aktivitas peserta dari sudut yang disarankan panitia (lihat Lampiran A).
   - Mikrofon dan kamera di HP wajib dalam keadaan aktif (On) selama perlombaan.
   - Peserta tidak diperkenankan meninggalkan ruang Meet tanpa izin.
   - Gerakan mencurigakan, meninggalkan tempat duduk, atau berpindah aplikasi tanpa izin akan dikenakan sanksi.
   - Jika terjadi kendala jaringan, peserta wajib melapor ke panitia via WhatsApp dengan bukti tangkapan layar. Batas toleransi *reconnect* adalah **5 menit**, setelah itu peserta dianggap gugur bila tidak terhubung kembali.
5. Durasi Pengerjaan: **120 Menit**

6. Soal dan Pengumpulan Jawaban:
   - Soal akan diposting melalui platform Google Drive dan dapat diunduh langsung oleh peserta saat lomba dimulai pada breakout room masing-masing pada Google Meet.
   - Peserta diwajibkan untuk mengerjakan topologi sesuai instruksi soal, lalu melakukan pengecekan hasil (completion percentage) melalui fitur Activity di Cisco Packet Tracer.
   - Setelah selesai, peserta wajib mengumpulkan dua berkas, yaitu file **(.pkt)** dan Screenshot hasil pengerjaan ke dalam bentuk *ZIP* dengan format nama:
     - NoPeserta_Babak_Nama_Completion.zip
     - Contoh: **01_Penyisihan_Dira_Completion.zip**
   - Screenshot harus diambil sebelum file disimpan, sebagai bukti nilai akhir yang diperoleh dari hasil konfigurasi.
   - Kedua berkas (file .pkt dan screenshot) harus diunggah sebelum waktu yang diberikan habis ke link pengumpulan yang disediakan panitia.
   - Peserta yang terlambat mengumpulkan salah satu berkas tersebut akan di diskualifikasi dari babak perlombaan.
7. Pengumuman dan Keputusan Juri:
   - Pengumuman Juara akan disiarkan langsung melalui platform Youtube HMJ TI Undiksha pada tanggal yang ditentukan.
   - Keputusan juri bersifat mutlak dan tidak dapat diganggu gugat.
   - Ketentuan tambahan yang belum tercantum akan ditetapkan kemudian bila dibutuhkan oleh panitia.

H. KRITERIA PENILAIAN

1. Ketepatan dihitung berdasarkan jumlah konfigurasi atau langkah yang benar dan sesuai dengan instruksi yang diberikan dalam soal pada aplikasi *Cisco Packet Tracer*.

2. Poin ketepatan diberikan kepada peserta berdasarkan validitas konfigurasi jaringan yang dibuat, seperti ketersambungan antar perangkat, penggunaan *IP address* yang tepat, dan keberhasilan pengujian koneksi.
3. Nilai diambil dari **ketepatan konfigurasi**, jika ada nilai yang sama antara satu atau dua peserta maka akan di kondisikan sesuai **kecepatan hasil konfigurasi**.

I. HADIAH PENGHARGAAN

1. Keputusan panitia bersifat mutlak dan tidak dapat diganggu gugat.
2. Hadiah pemenang:
    i. Juara I: E-Sertifikat + Uang Pembinaan + Medali
    ii. Juara II: E-Sertifikat + Uang Pembinaan + Medali
    iii. Juara III: E-Sertifikat + Uang Pembinaan + Medali
3. Seluruh peserta dan finalis mendapatkan E-Sertifikat.

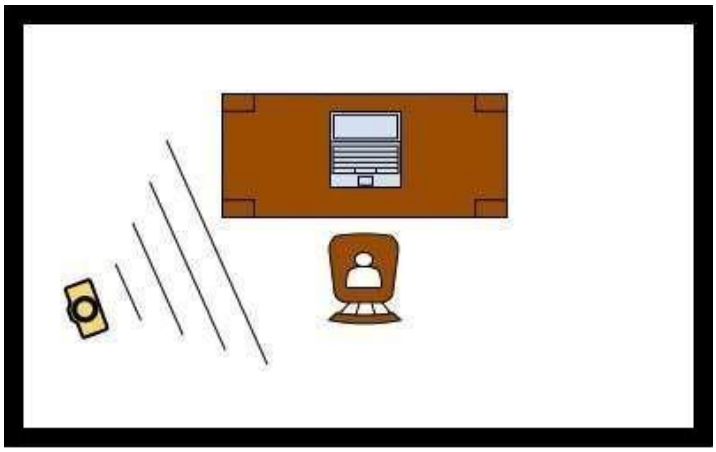
J. CONTACT PERSON

1. Narahubung:
    i. +62 812-3911-1891 (Darma)
    ii. +62 85739635061 (Dira)
2. Instagram: @techtopia.hmjti
3. Website: techtopia.hmjtiundiksha.com
4. E-Mail: hmj.ti@undiksha.ac.id

LAMPIRAN

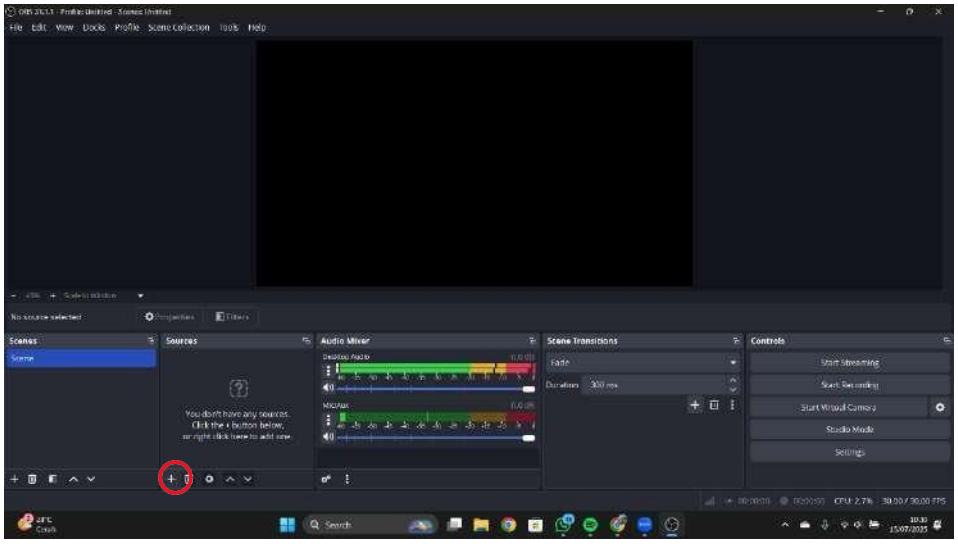
A. SET-UP KAMERA PENGAWAS

1. Kamera menggunakan handphone peserta.
2. Kamera harus menunjukan tangan dan layar peserta dari belakang samping tempat duduk.
3. Posisi kamera berjarak 1 Meter dari peserta dengan tinggi kamera 1,5 Meter dari permukaan lantai.
4. Posisi kamera tampak seperti ilustrasi berikut:



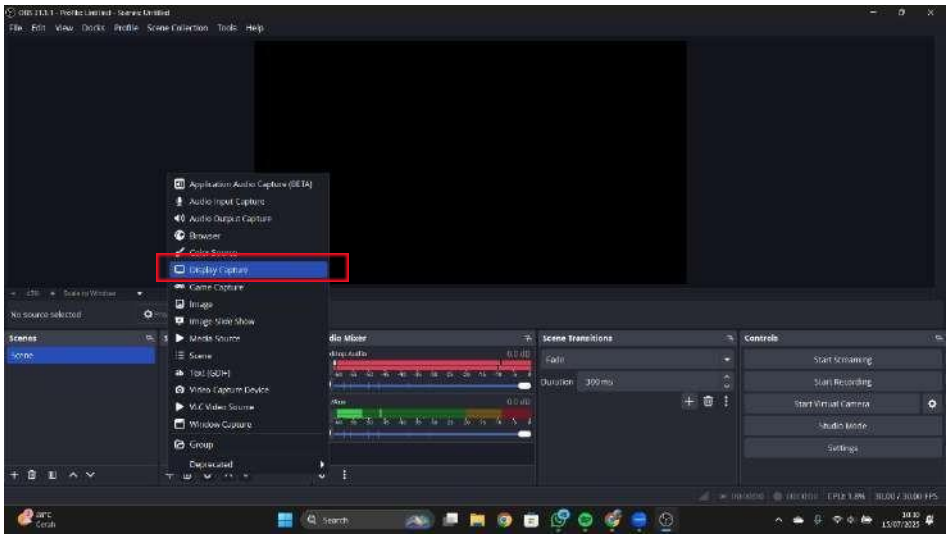
5. Dan untuk POV(Point of View) nya kurang lebih seperti ilustrasi berikut:

B. SET-UP OBS VIRTUAL CAMERA

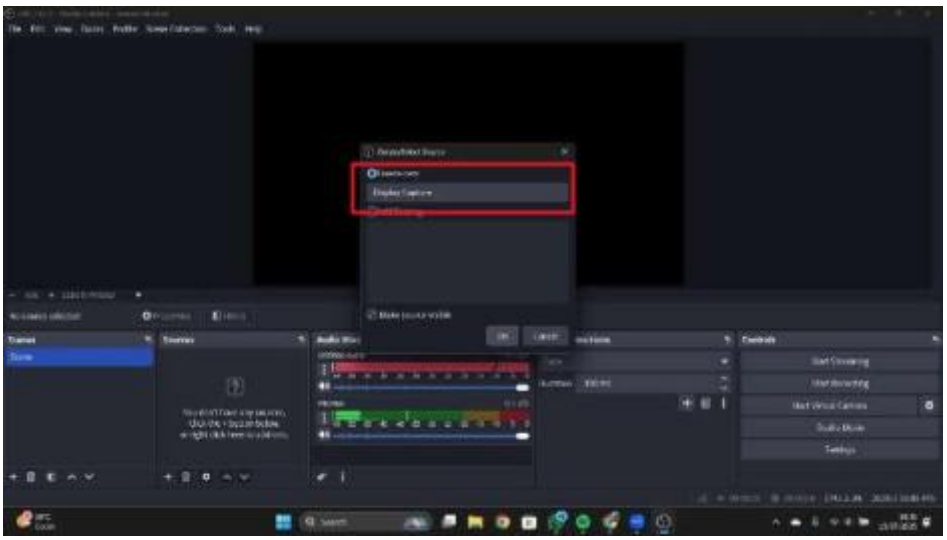


Masuk ke Software OBS Hingga muncul halaman utaman seperti pada gambar diatas.

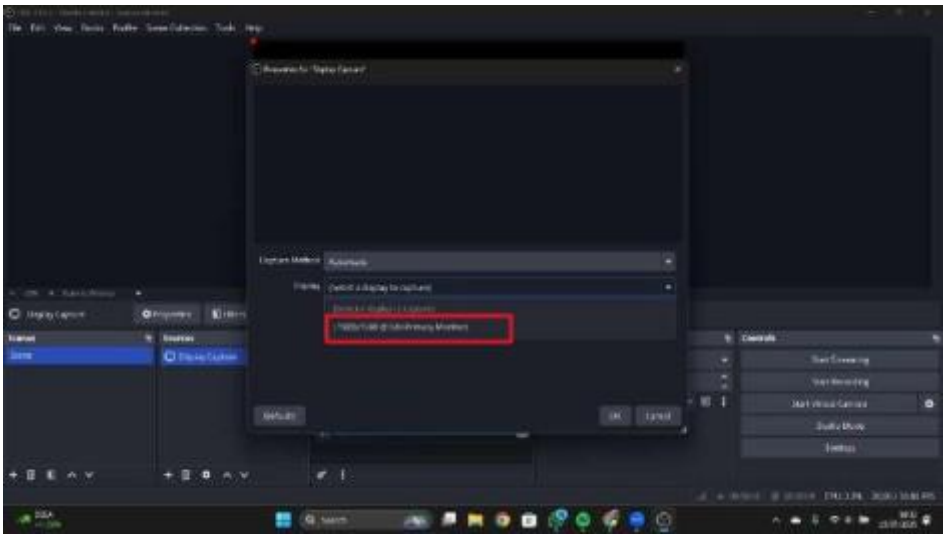
1. Pada tabel *Sources* tekan **"+"** icon yang ada pada lingkaran merah di gambar dan akan banyak muncul pilihan Sources nantinya.



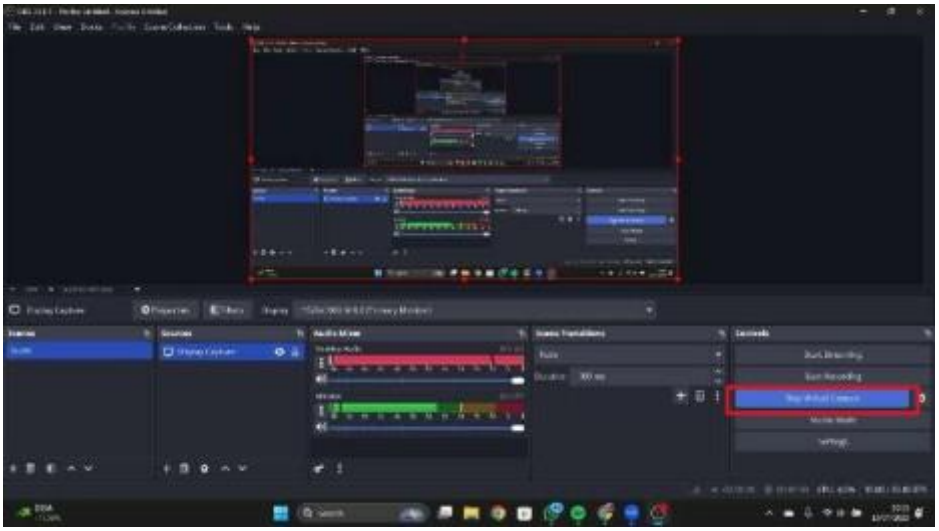
2. Dari semua Sources yang ada, pilih **“Display Capture”**



3. Pada bagian ini(Select/Create Source), pastikan anda sudah memilih **”Create New”** lalu tekan OK.



4. Disini anda wajib untuk memilih display yang ingin kita capture nantinya. Untuk itu anda pilih opsi **“Primary Monitor”** seperti yang sudah ditandai pada gambar lalu tekan OK.



5. Jika display sudah berhasil tercapture seperti di gambar, selanjutnya tekan **"Start Virtual Camera"** sampai statusnya berubah mejadi Stop Virtual Camera.

6. Terakhir pada platform Meet, anda tinggal mengubah interface kamera anda menjadi **"OBS Virtual Kamera"** dan Virtual Kamera sudah siap dipakai.