

Panduan Teknis OSN-P Informatika 2024

Olimpiade Sains Nasional tingkat Provinsi Tahun 2024
Bidang Informatika

Presentasi Panduan & Pedoman OSN 2024



Slide Presentasi: <https://s.id/slide-osnp-inf-2024>

Pedoman Umum OSN: <https://s.id/pedoman-osn-2024>

Silabus OSN-P Informatika: <https://osn.toki.id/silabus/provinsi>

Timeline Keseluruhan OSN



Pemenang OSN 2024 akan diseleksi untuk menentukan **delegasi Indonesia pada IOI 2025 di Bolivia**

Timeline Kegiatan OSN-P Bidang Informatika

No	Kegiatan	Tanggal
1	Sosialisasi	<i>Kamis, 18 April 2024</i> <i>Online via Youtube BPTI / Puspresnas</i>
2	<u>Uji Coba I:</u> Pengenalan Aplikasi	<i>Kamis, 2 Mei 2024 (hingga 5 Mei 2024)</i> <i>Online via CBT</i>
3	<u>Uji Coba II:</u> Uji Coba OSN-P Serentak	<i>Jumat, 3 Mei 2024 (hingga 5 Mei 2024)</i> <i>Online via CBT</i>
4	Kompetisi OSN-P Informatika	<i>Rabu, 8 Mei 2024, 08.00-11.00 WIB</i> <i>Online via CBT di lokasi yang ditentukan</i>

**) Jika ada perubahan jadwal simulasi dan pelaksanaan OSN-P, akan diberitahukan kemudian*

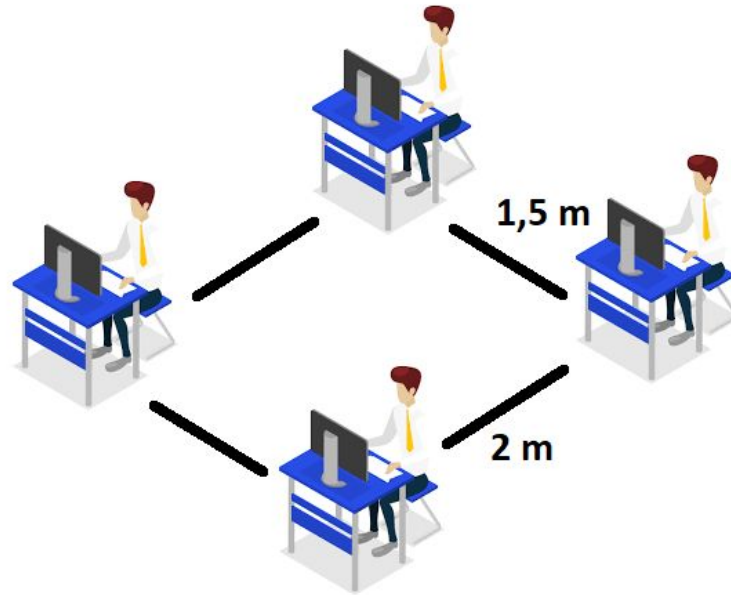
Panduan Umum

- Peserta OSN-P 2024 adalah siswa SMA/MA/ sederajat yang telah dinyatakan **lolos OSN-K 2024**
- Setiap peserta wajib mengikuti OSN-P sesuai dengan **panduan, peraturan, dan persyaratan** yang telah ditetapkan oleh BPTI
- **Setiap peserta wajib menyetujui dan menandatangani pakta integritas sebelum memulai lomba**
- Lomba dilaksanakan secara **onsite** di lokasi yang ditentukan secara **online** menggunakan **CBT**: <https://osn-onmipa-bpti.kemdikbud.go.id/>
- Setiap peserta akan menggunakan *username/password* dari BPTI, dan **wajib menjaga kerahasiaannya**

Panduan Umum

- **Lokasi lomba serta peralatan** (komputer dsb.) yang diperlukan selama lomba akan **diatur Dinas Provinsi / sekolah** masing-masing
- Perlu diperhatikan adanya **suplai listrik** dan **koneksi internet** yang stabil selama pengerjaan soal lomba
- Setiap lokasi akan **diatur dan diawasi** oleh petugas dan proktor yang ditunjuk, sesuai dengan aturan yang berlaku
- Peserta duduk di tempat yang telah ditentukan selama lomba dan posisi tempat duduk mengikuti **panduan jarak tempat duduk**

Panduan Jarak Tempat Duduk



Aturan Teknis Selama Kompetisi

- Mengenakan **pakaian sopan dan rapi** serta **wajah harus terlihat secara utuh dan jelas**
- **HANYA** diperkenankan membawa **tanda pengenal, peralatan tulis** (termasuk **kertas kosong, pulpen, pensil, dan penghapus**), dan minuman berupa **air putih** ke ruang ujian
- **Perangkat elektronik** (termasuk **kalkulator** dan **jam tangan digital/analog**), **perangkat komunikasi** (termasuk **headset/headphone**), dan **buku/catatan TIDAK** diperkenankan
- **TIDAK** diperbolehkan meninggalkan ruangan sebelum tes berakhir (**KECUALI** keadaan terdesak)
- Peserta yang melakukan **kecurangan** atau **pelanggaran** (termasuk bantuan dari pihak lain) akan dibatalkan dari keikutsertaan tes dan dinyatakan **GUGUR**

Untuk diperhatikan:

Olimpiade ini adalah ajang untuk berkompetisi mencari yang terbaik!

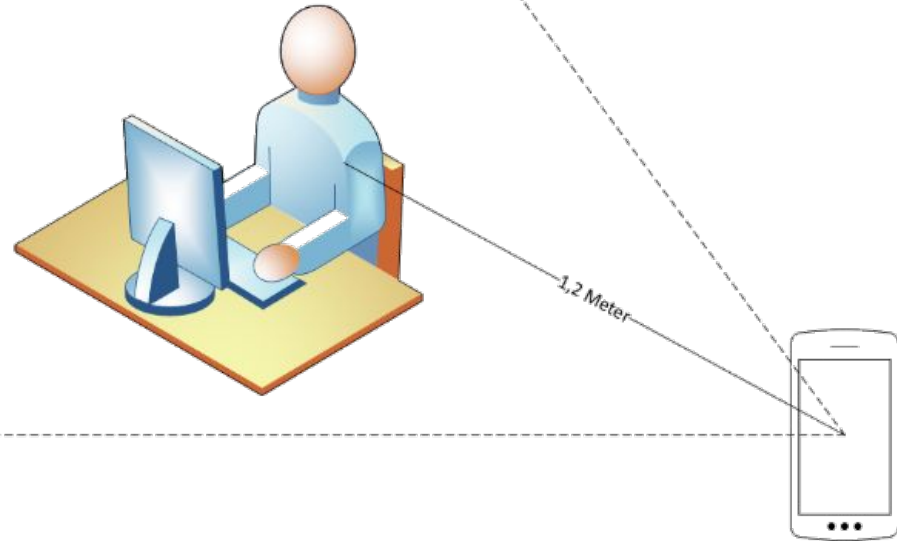
Mekanisme Proctoring

- Peserta **wajib menyediakan kamera secara mandiri** untuk *proctoring*
- Kamera harus terhubung ke jaringan Internet untuk dapat bergabung pada sesi **Zoom** yang akan disediakan oleh panitia
- Kamera diletakkan di **posisi samping-belakang peserta** dan memperlihatkan: **kepala + badan + tangan peserta, layar komputer**, serta **jam dinding** (yang perlu diletakkan di atas meja)
- Kamera mulai dinyalakan **30 menit sebelum lomba dimulai** dan harus **terus menyala selama lomba berjalan**

Mekanisme Proctoring

Kamera diletakkan di samping-belakang peserta dengan jarak 1 s.d. 1,2 meter.

Kamera dihadapkan ke layar monitor komputer seperti ilustrasi berikut.

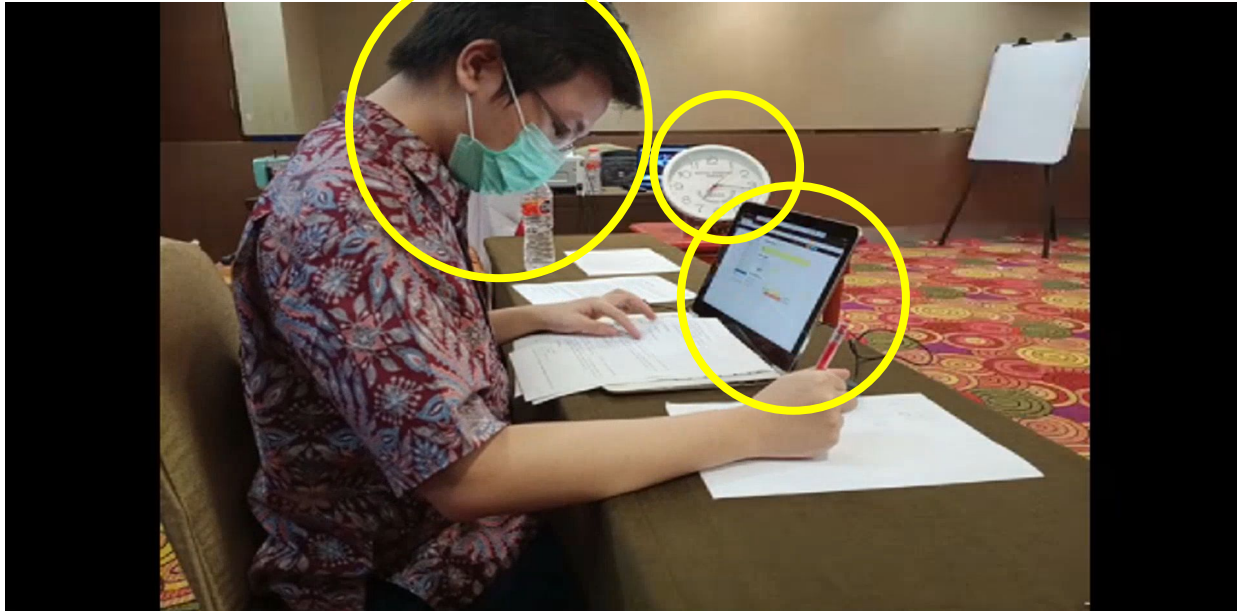


CONTOH



- Wajah terlihat
- Jam terlihat
- Layar monitor dan area kerja terlihat
- Satu kamera untuk satu peserta

CONTOH



- Wajah terlihat
- Jam terlihat
- Layar monitor dan area kerja terlihat
- Satu kamera untuk satu peserta

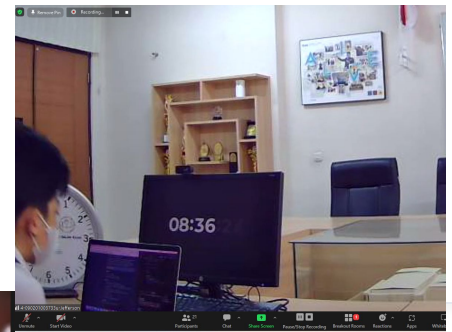
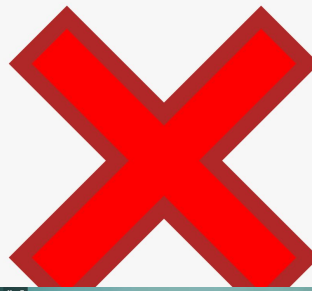
CONTOH



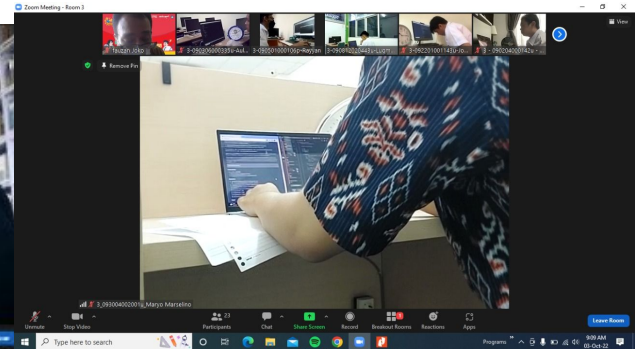
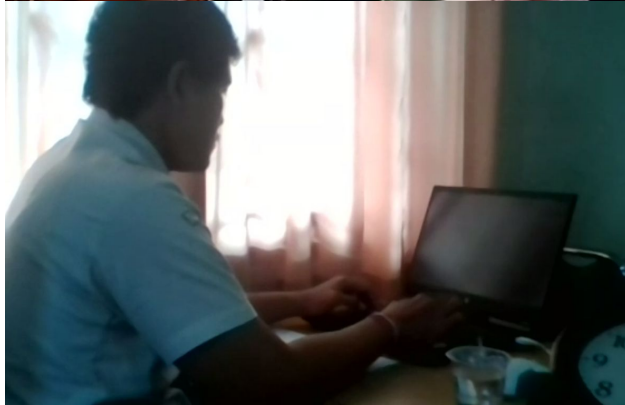
- Jam TIDAK terlihat
- Layar monitor TIDAK terlihat
- Satu kamera untuk LEBIH DARI satu peserta



CONTOH



- Layar silau
- Layar terlalu jauh
- Layar monitor TIDAK terlihat
- Muka TIDAK terlihat





040401083-Nagata Para...



Juri_Fauzan



042804014_Andrew Jere...



040333089-Resha Meiran...



042519012-Andrea Oktav...



042205048_Sulaiman



042209067-Mahartha Ge...



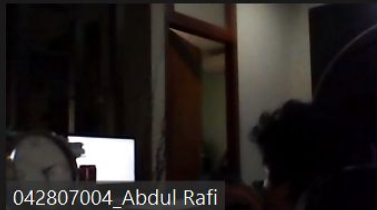
042306002_A Agil Fikri



040405027-Daniel Anant...



042420058-Joshua Toelle



042807004_Abdul Rafi



040334085- NATHANIEL ...



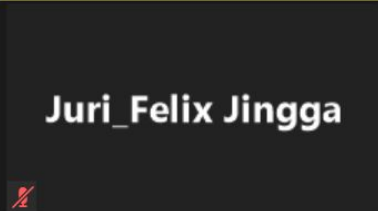
040401078-M Kautsar Ar...



042701001-Abdu Roqy



Juri_Yudhi Purwananto



Juri_Felix Jingga

Panduan Khusus

- Tes seleksi dikerjakan dalam waktu **180 menit (3 jam)**
- Hanya terdiri dari **1 bagian** saja:
 - *Pemecahan Masalah beserta Pemrograman*
- Berupa **6 studi kasus** (soal cerita), yang masing-masing memiliki:
 - **3 soal pemahaman** (perpaduan *pilihan ganda, isian singkat, benar/salah*)
 - **1 soal pemrograman** (yang terbagi menjadi *2 subsoal: mudah dan sulit*)
- Contoh-contoh soal secara lengkap dapat diakses di <https://osn.toki.id/silabus/provinsi>

Aturan Pengerjaan Soal Pemahaman

- Pilihan Ganda:
 - Pilih maksimal SATU jawaban dari pilihan-pilihan yang ada
- Isian singkat dan Benar/Salah:
 - Isilah jawaban pada tempat yang disediakan
 - Jika jawaban diminta berupa **angka**, tuliskan dengan bilangan bulat (diterima: **5**, ditolak: **lima** atau **5,0** atau **05**)
 - Jika jawaban diminta dalam **format tertentu**, tuliskan secara persis (misalnya format **pecahan sederhana a/b**, diterima: **1/4**, ditolak: **1:4** atau **0,25** atau **2/8**)
- Ikuti arahan **KAPITALISASI** (huruf kecil/besar) untuk jawaban yang bertipe **string** (karena sistem akan **membedakan** antara jawaban dalam huruf kecil dan besar)

Aturan Pengerjaan Soal Pemrograman

- Peserta diminta untuk **menuliskan sebuah program dengan bahasa C/C++** sesuai deskripsi cerita dengan format dan batasan yang diberikan.
- Peserta wajib memiliki **lingkungan pemrograman** yang mandiri (misalnya: Visual Studio Code, Dev-C++, dll)
 - **Panduan: [Slide TLX](#)** (tersedia juga di [TLX Course - Pemrograman Dasar](#))
 - **DILARANG** menggunakan IDE Online (misalnya seperti [ideone.com](#))
- Jawaban dikumpulkan dalam bentuk **file text program**:
 - Ekstensi **.c** untuk bahasa C
 - Ekstensi **.cpp** untuk bahasa C++
- Untuk setiap soal, hanya **file terakhir** yang dikumpulkan yang akan dinilai

Aturan Penilaian

Soal Pemahaman

- Dinilai berdasarkan banyaknya **jawaban benar** (TIDAK ada sistem nilai minus)

Soal Pemrograman

- Setelah lomba selesai, kode program peserta untuk masing-masing soal akan **diuji dengan 2 buah set kasus uji rahasia** yang telah disiapkan sebelumnya oleh juri:
 - 1 set kasus uji yang memenuhi batasan **subsoal 1 (mudah)**
 - 1 set kasus uji yang memenuhi batasan **subsoal 2 (sulit)**
- Untuk mendapatkan **nilai penuh**, program peserta harus berhasil mengeluarkan **keluaran yang benar dan sesuai** (dengan format dan batasan yang diberikan) untuk **semua kasus uji** (dari masing-masing set kasus uji)

Silabus Materi

Mengacu ke **silabus OSN tingkat nasional** (osn.toki.id/silabus)

1. *Dasar-dasar Pemrograman*
2. *Operasi Logika dan Bitwise*
3. *Aritmetika*
4. *Aturan Berhitung*
5. *Rekursi*
6. *Pencarian dan Pengurutan*
7. *Strategi Pemecahan Masalah*
8. *Struktur Data*
9. *Graf dan Tree*
10. *Geometri Dasar*

Contoh Soal OSN-P Informatika

 **BPTI**
Balai Pengembangan Talenta Indonesia

Ammar Fathin Sabili [Juri] 

Dashboard My courses Edwiser Forms

Dashboard > My courses > OSN-INF24 > Uji Coba OSN-P 2024 Bidang Informatika > Uji Coba OSN-P 2024 bidang Informatika > Preview

OSN-P Informatika 2024 Uji Coba OSN-P 2024 bidang Informatika

Back

You can preview this quiz, but if this were a real attempt, you would be blocked because:
This quiz is currently not available.

Time left 0:53:47

Information

Flag question

Edit question

Soal A: Berbagi Candil

Pak Dengklek memiliki N ekor bebek. Pagi hari ini, Pak Dengklek telah membeli M butir candil untuk dibagikan ke bebek-bebeknya. Perhatikan bahwa nilai M ini bisa saja 0 yang artinya Pak Dengklek sebenarnya tidak membeli candil.

Pak Dengklek ingin membagikan candil-candil tersebut **sebanyak mungkin** kepada bebek-bebeknya selama setiap bebeknya mendapatkan banyak butir candil yang **sama rata**. Setelah membagikan candil-candil tersebut, sisa candil akan dimakan oleh Pak Dengklek.

Tugas Anda adalah menentukan banyaknya candil yang akhirnya dimakan oleh Pak Dengklek.

Question 1

Not yet answered

Points out of 1.00

Flag question

Edit question

* Quiz navigation

1 2 3 4 5 6 7

8

Finish attempt ...

Start a new preview

Administration

Quiz administration

Settings

Overrides

Questions

Preview

Locally assigned roles

Permissions

Check permissions

Filters

Logs

Backup

Restore

Question bank

Results

Contoh Soal OSN-P Informatika

Question 1

Not yet answered

Points out of 1.00

[Flag question](#)

[Edit question](#)

Jika Pak Dengklek membeli 100 butir candil untuk dibagikan ke 7 ekor bebeknya, berapakah banyaknya candil yang akhirnya dimakan oleh Pak Dengklek?

Tuliskan jawaban dalam bentuk ANGKA.

Answer:

Question 2

Not yet answered

Points out of 1.00

[Flag question](#)

[Edit question](#)

Asumsikan Pak Dengklek memiliki 10 ekor bebek. Dari 5 skenario berikut, manakah yang menyebabkan Pak Dengklek akhirnya memakan butir candil paling banyak?

- Pak Dengklek membeli 8 butir candil
- Pak Dengklek membeli 12 butir candil
- Pak Dengklek membeli 27 butir candil
- Pak Dengklek membeli 64 butir candil
- Pak Dengklek membeli 101 butir candil

Question 3

Not yet answered

Points out of 1.00

[Flag question](#)

[Edit question](#)

BENAR atau SALAH: Banyak candil yang akhirnya dimakan oleh Pak Dengklek selalu lebih kecil dari N.

- BENAR
- SALAH

Contoh Soal OSN-P Informatika

Question 4 Not yet answered Points out of 1.00 [Flag question](#) [Edit question](#) Time left 0:53:17

Bagian Pemrograman

Tuliskan sebuah program dengan bahasa C/C++ sesuai deskripsi cerita dengan format dan batasan sebagai berikut. Perhatikan bahwa untuk setiap kasus uji berlaku *time limit* selama 2 detik dan *memory limit* sebanyak 256 MB.

Format Masukan

Masukan diberikan dalam format berikut:

N R

Format Keluaran

Keluarkan sebuah baris berisi sebuah bilangan bulat yang menyatakan banyaknya candil yang akhirnya dimakan oleh Pak Dengklek.

Contoh Masukan dan Keluaran

Contoh Masukan	Contoh Keluaran
8 21	5
1 999	0
15 0	0

Penjelasan Contoh

Pada contoh pertama, Pak Dengklek paling banyak dapat membagikan 16 butir candil kepada 8 bebeknya sehingga setiap bebek akan mendapatkan 2 butir candil. Sisa candil yang akhirnya dimakan oleh Pak Dengklek adalah 5.

Pada contoh kedua, karena Pak Dengklek hanya memiliki 1 ekor bebek, maka ia dapat memberikan seluruh candilnya kepada bebek tersebut.

Pada contoh ketiga, Pak Dengklek tidak membeli candil sehingga ia maupun bebek-bebeknya tidak makan candil.

Batasan untuk Subsoal 1 (Mudah)

Subsoal ini hanya berisi satu buah kasus uji, yaitu sebagai berikut:

123 4567890

Batasan untuk Subsoal 2 (Sulit)

Pada subsoal ini, untuk seluruh kasus uji berlaku:

- $1 \leq N \leq 10^{12}$
- $0 \leq M \leq 10^{12}$

Peringatan

Untuk dapat menjawab pertanyaan ini dengan benar, Anda mungkin perlu menggunakan tipe data **long long** untuk dapat menyimpan data dengan nilai yang besar. Tipe data **int** saja mungkin tidak cukup!

Maximum file size: 1 MB, maximum number of files: 1

Files

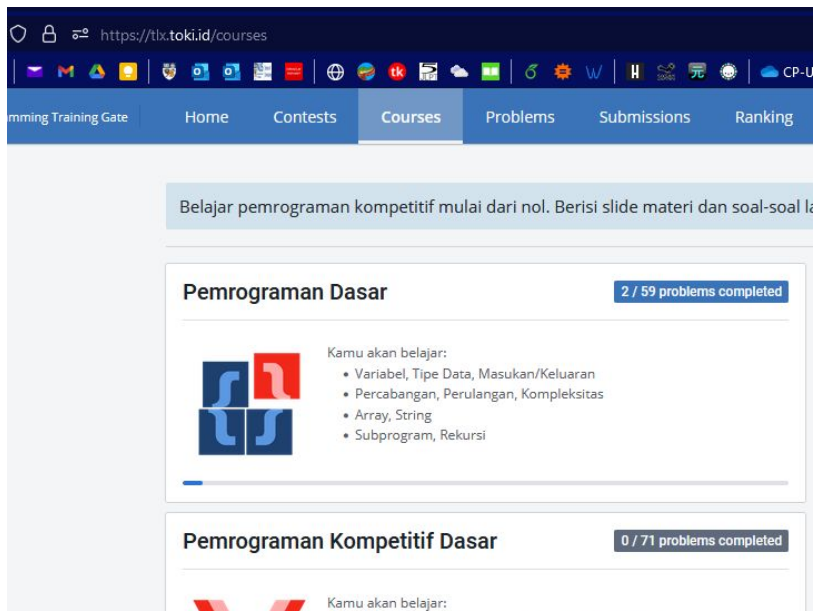
You can drag and drop files here to add them.



Tips dan Trik

- Pelajari silabus, persiapan, soal-dan-pembahasan OSN tahun-tahun sebelumnya di <https://osn.toki.id/>
- Pelajari dasar-dasar dan materi pemrograman melalui sistem TLX TOKI di <https://tlx.toki.id/courses>
- Latih diri dengan soal-soal pemrograman pada OSN-P lampau di <https://tlx.toki.id/problems/problemsets?archive=osp>
- Pastikan sudah terbiasa menggunakan **bahasa C/C++** dan **lingkungan pengembangannya** (panduan ada di [TLX](#))

Persiapan menuju OSN-P



Belajar pemrograman kompetitif mulai dari nol. Berisi slide materi dan soal-soal

Pemrograman Dasar

2 / 59 problems completed

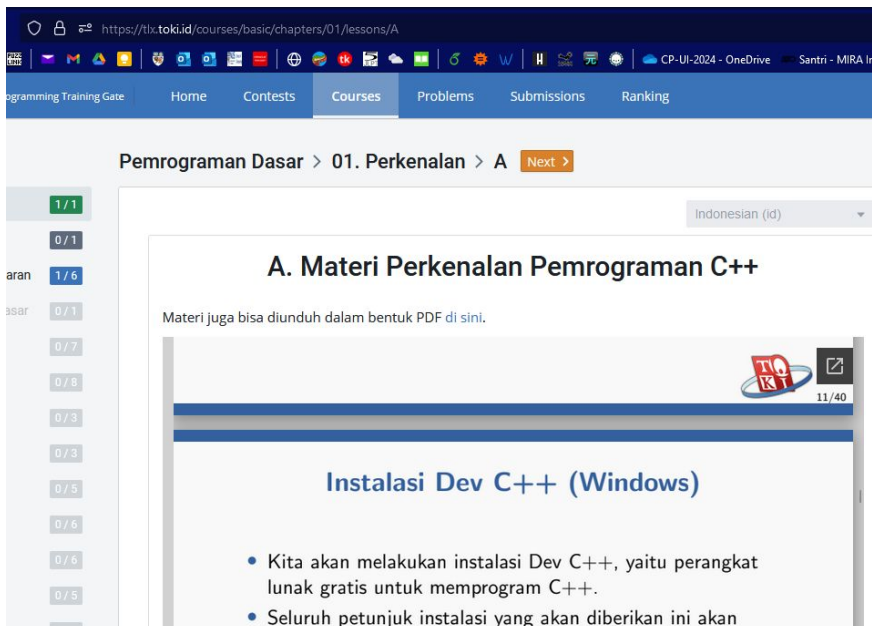
Kamu akan belajar:

- Variabel, Tipe Data, Masukan/Keluaran
- Percabangan, Perulangan, Kompleksitas
- Array, String
- Subprogram, Rekursi

Pemrograman Kompetitif Dasar

0 / 71 problems completed

Kamu akan belajar:



Pemrograman Dasar > 01. Perkenalan > A [Next >](#)

Indonesian (id)

A. Materi Perkenalan Pemrograman C++

Materi juga bisa diunduh dalam bentuk PDF di sini.

Instalasi Dev C++ (Windows)

- Kita akan melakukan instalasi Dev C++, yaitu perangkat lunak gratis untuk memprogram C++.
- Seluruh petunjuk instalasi yang akan diberikan ini akan

Persiapan menuju OSN-P



https://osn.toki.id/arsip/provinsi

Olimpiade Sains Nasional Bidang Informatika | Indonesian National Olympiad in Informatics

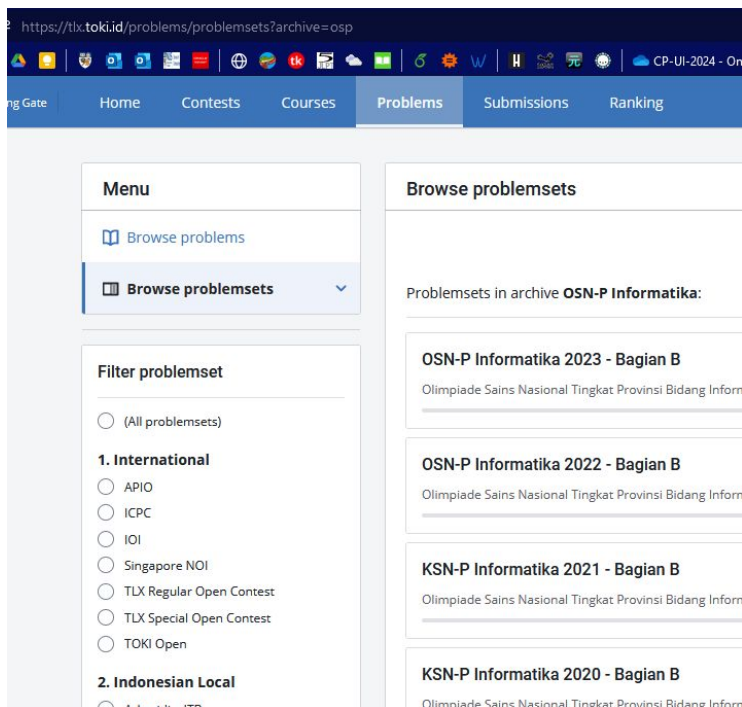
Beranda Persiapan Silabus Olimpiade **Arsip Soal** Statistik

Arsip Soal

OSN-K OSN-P OSN

Olimpiade	Soal	Pembahasan	Latihan
OSN-P 2023	PDF	-	TLX
OSN-P 2022	PDF	-	TLX
KSN-P 2021	PDF	-	TLX
KSN-P 2020	PDF	-	TLX
OSP 2019	PDF	GDocs	TLX

Persiapan menuju OSN-P



https://tlx.toki.id/problems/problemsets?archive=osp

Home Contests Courses **Problems** Submissions Ranking

Menu

- Browse problems
- Browse problemsets**

Filter problemset

(All problemsets)

1. International

- APIO
- ICPC
- IOI
- Singapore NOI
- TLX Regular Open Contest
- TLX Special Open Contest
- TOKI Open

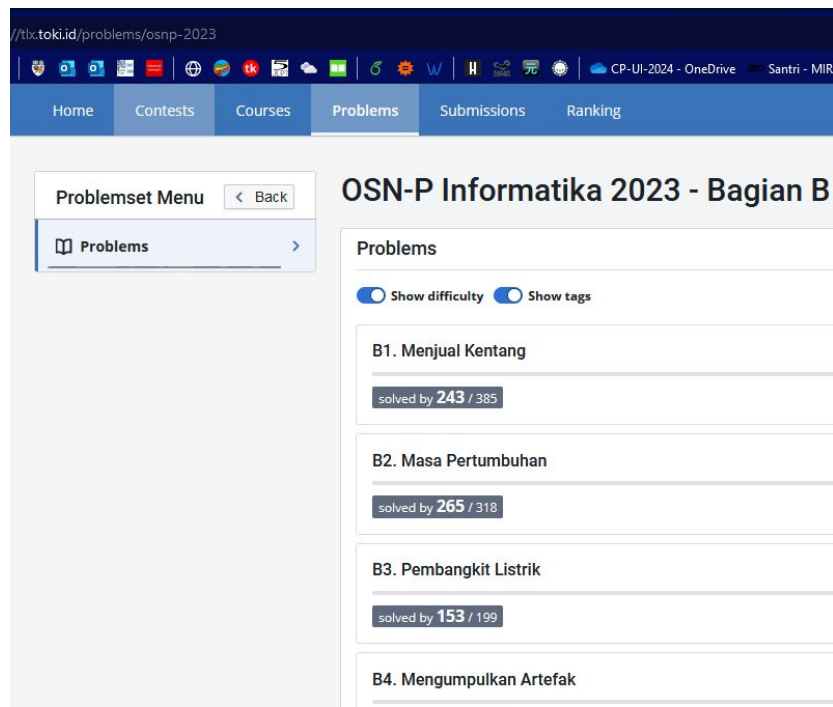
2. Indonesian Local

- Arkawidya ITR

Browse problemsets

Problemsets in archive **OSN-P Informatika**:

- OSN-P Informatika 2023 - Bagian B**
Olimpiade Sains Nasional Tingkat Provinsi Bidang Infor
- OSN-P Informatika 2022 - Bagian B**
Olimpiade Sains Nasional Tingkat Provinsi Bidang Infor
- KSN-P Informatika 2021 - Bagian B**
Olimpiade Sains Nasional Tingkat Provinsi Bidang Infor
- KSN-P Informatika 2020 - Bagian B**
Olimpiade Sains Nasional Tingkat Provinsi Bidang Infor



tlx.toki.id/problems/osnp-2023

Home Contests Courses **Problems** Submissions Ranking

Problemset Menu < Back

- Problems**

OSN-P Informatika 2023 - Bagian B

Problems

Show difficulty Show tags

- B1. Menjual Kentang**
solved by **243** / 385
- B2. Masa Pertumbuhan**
solved by **265** / 318
- B3. Pembangkit Listrik**
solved by **153** / 199
- B4. Mengumpulkan Artefak**

Semoga sukses!

Merdeka Berprestasi Talenta Sains Menginspirasi

