

Guide Praktikum Dasar Pemrograman

v1.0.0

Last updated 29 January 2023

Table of Contents

1. [Proxy](#)
 - 1.1. [Informasi Proxy ITB](#)
2. [Olympia](#)
 - 2.1. [Akun Olympia](#)
 - 2.2. [Cara Ubah Password](#)
 - 2.3. [Praktikum/Quiz](#)
 - 2.4. [FAQ](#)
3. [Coding](#)
 - 3.1. [Text Editor](#)
 - 3.2. [Terminal](#)
4. [Haskell](#)
 - 4.1. [Instalasi](#)
 - 4.2. [Permasalahan Haskell](#)
 - 4.3. [Local Compile](#)
 - 4.4. [Online Compile](#)
 - 4.5. [Learning Resource\(s\)](#)

Notes

- Made with love by Asisten Dasar Pemrograman 2023
- Powered with ChatGPT
- Jika ada yang ingin ditanyakan lebih lanjut,
silahkan kontak Koordinator Asisten Dasar Pemrograman 2023,
Rifqi Naufal Abdjul (13520062) di Teams

Proxy

Komputer lab yang telah di setting, menggunakan koneksi ITB yang membutuhkan proxy khusus ITB untuk tersambung dengan internet. Proxy ITB juga dapat digunakan untuk koneksi menggunakan Hotspot ITB (alternatif ketika eduroam bermasalah).

Informasi Proxy ITB

Untuk diluar koneksi langsung di ITB. Dapat menggunakan setting Proxy yang sesuai dijelaskan pada link berikut [Cara terhubung ke Hotspot ITB](#).

Untuk menggunakan Proxy ITB, dibutuhkan **username** dan **password** proxy yang dapat dilihat di sini [Informasi Password Proxy ITB](#).

Jika proxy tidak tersedia dikarenakan permasalahan “**Administrasi**” dan sejenisnya, silahkan kabari koordinator asisten agar dapat didata.

Olympia

Akun Olympia

Secara default, kalian akan dibuatkan akun di [Olympia](#) dengan username dan password sebagai berikut.

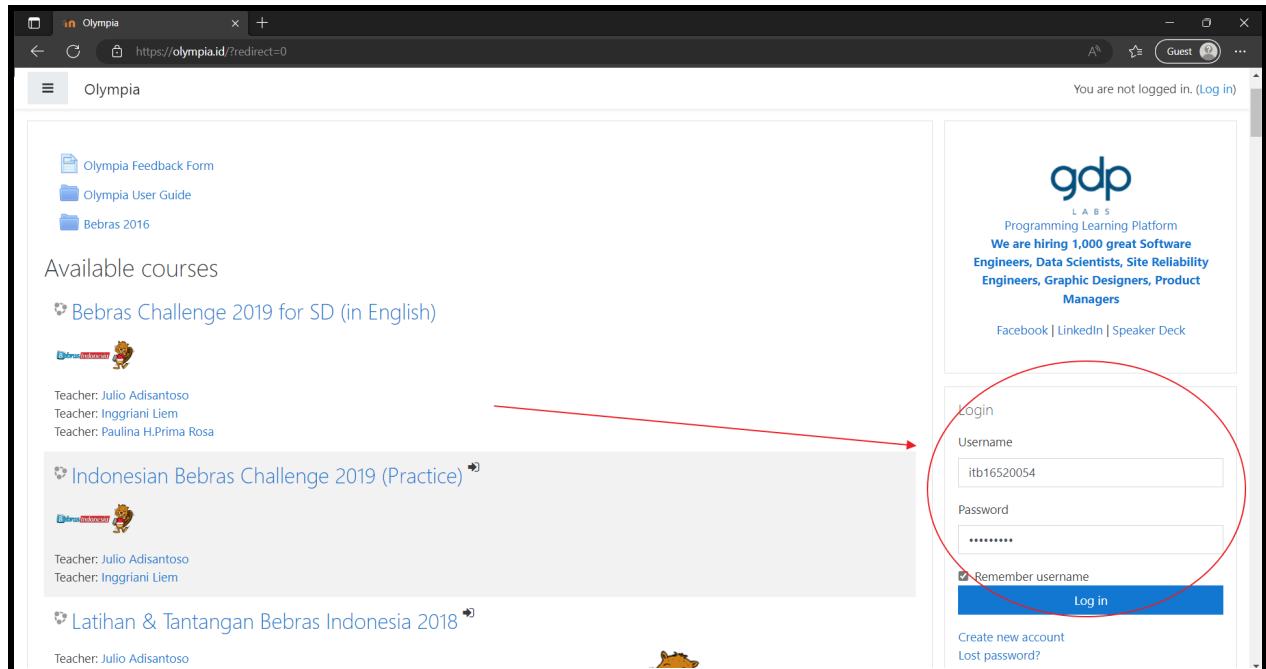
Username	itb{NIM}
Password	P@ssw0rd_{NIM}

Dengan {NIM} diganti dengan nim kalian masing masing

Contoh,

Username	itb19622777
Password	P@ssw0rd_19622777

Silahkan login dengan memasukkan informasi akun sesuai pada gambar di bawah ini,

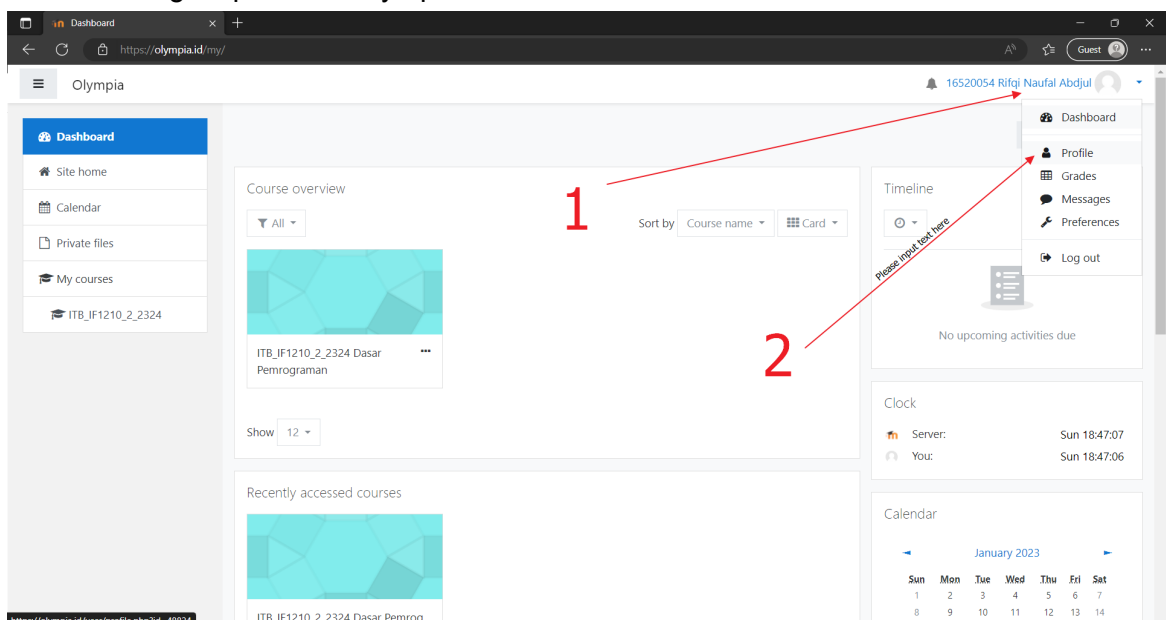


Cara Ubah Password

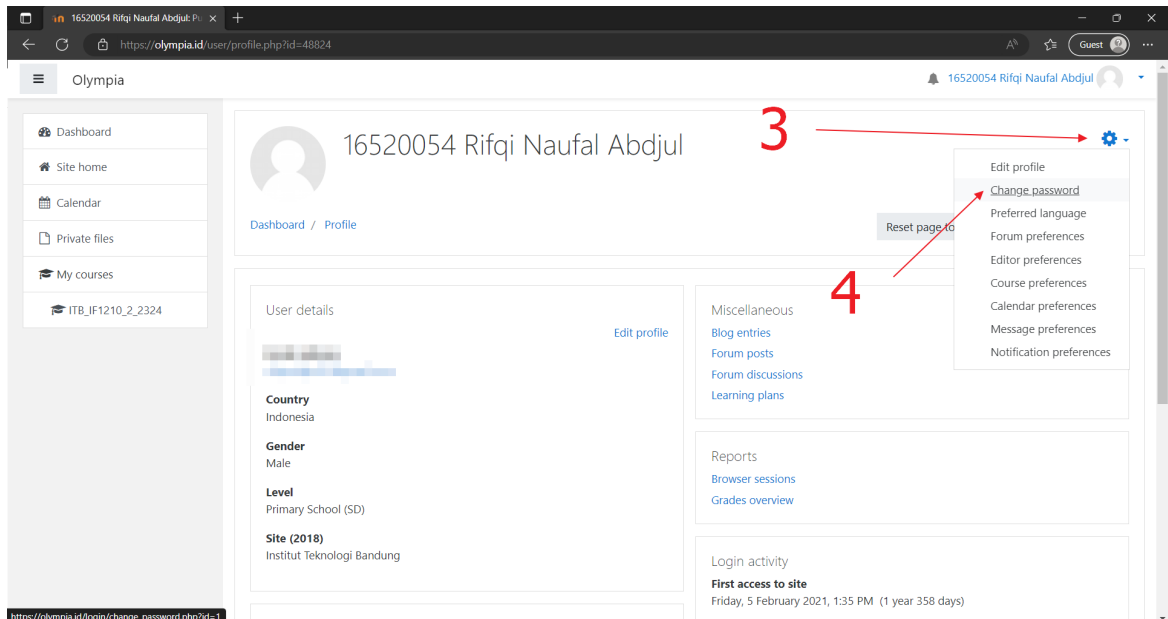
Sangat dianjurkan setelah berhasil memasuki akun peserta mengganti password dari akun olympianya masing masing dikarenakan password yang dibuat berasal dari nim kalian sendiri.

Cara mengubah password di Olympia adalah sebagai berikut,

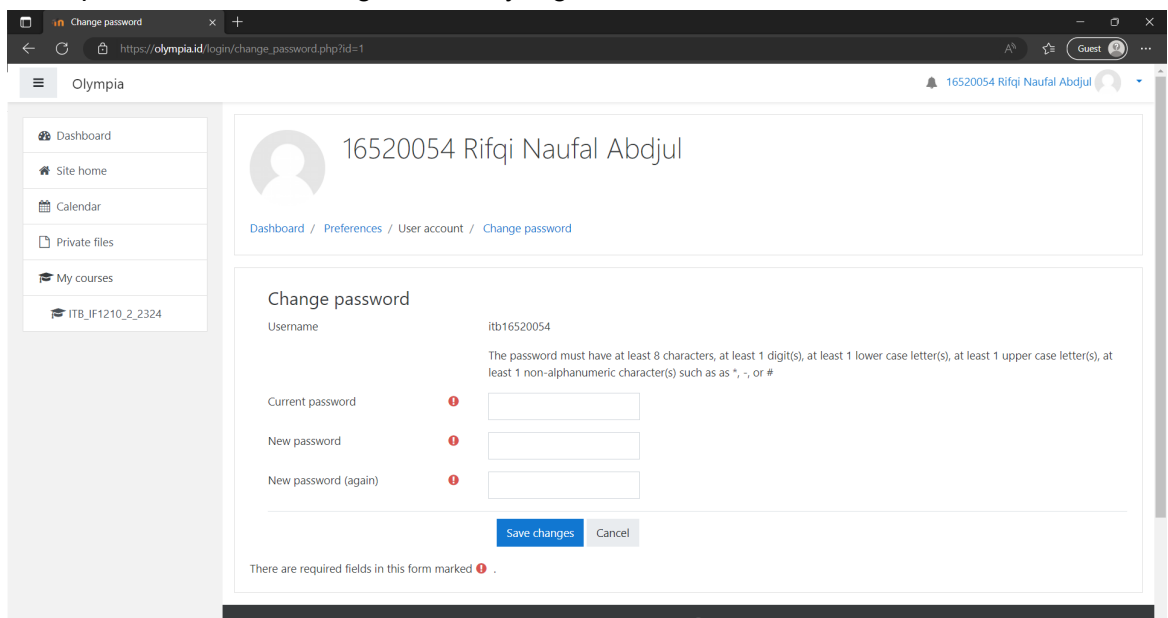
1. Masuk ke bagian profile di Olympia



2. Masuk ke bagian **Change Password** di setting



3. Ubah password sesuai dengan aturan yang ada

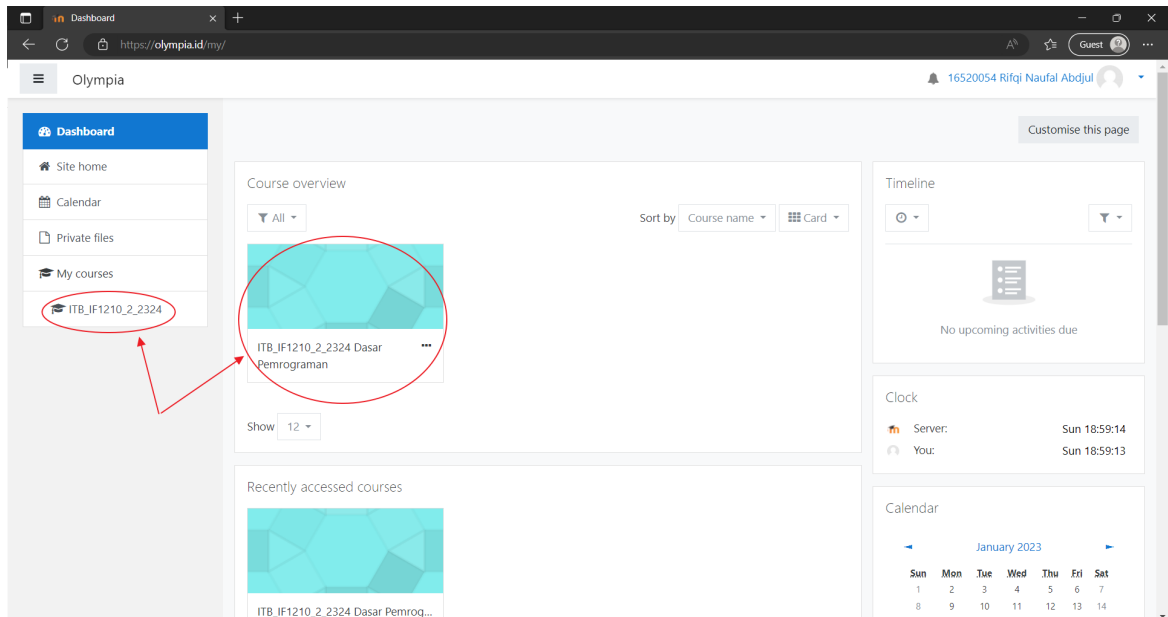


Praktikum/Quiz

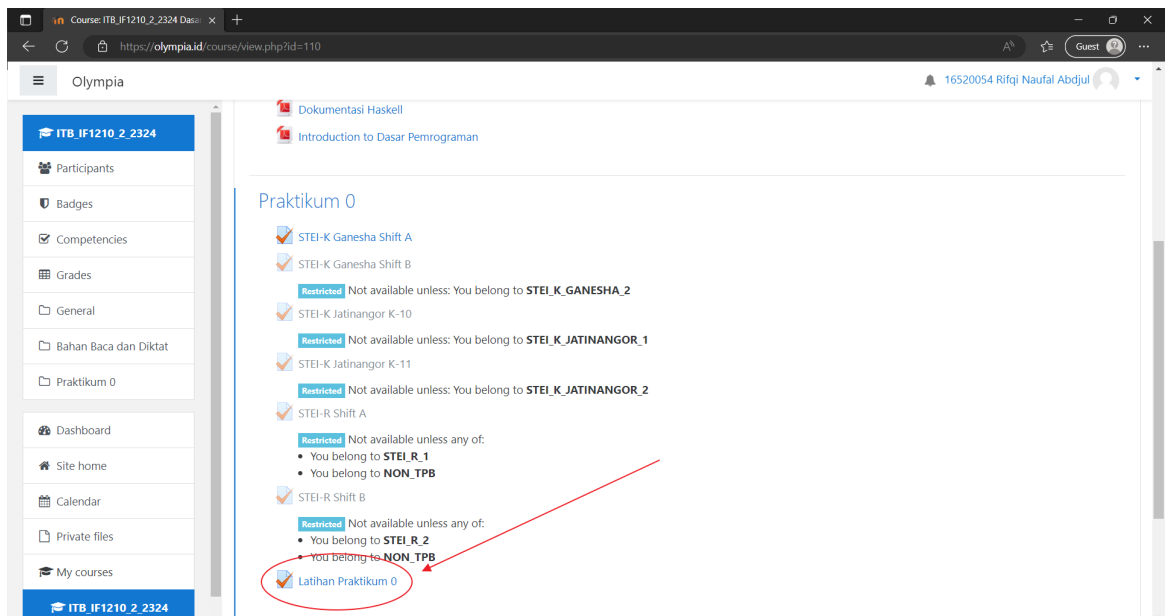
Dari akun yang telah dibuat, akun telah dimasukkan ke course IF1210 yang sesuai dengan tahun ajaran kalian. **Jika belum ada, silahkan kontak koordinator asisten agar dapat dimasukkan.**

Cara melaksanakan Praktikum/Quiz yang berada di Olympia adalah sebagai berikut,

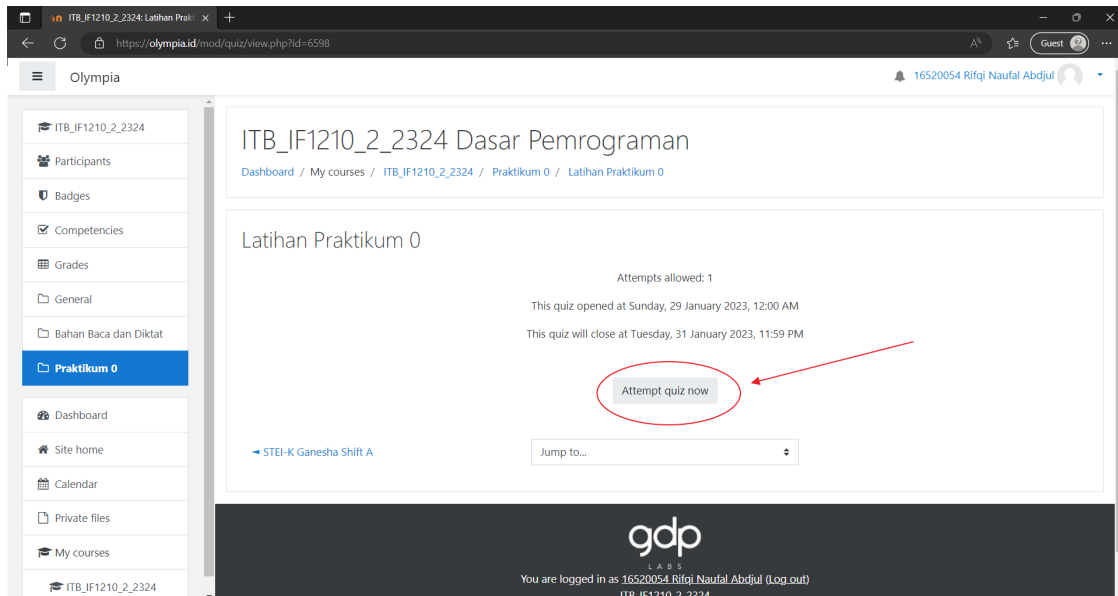
1. Masuk ke course yang berada di homepage



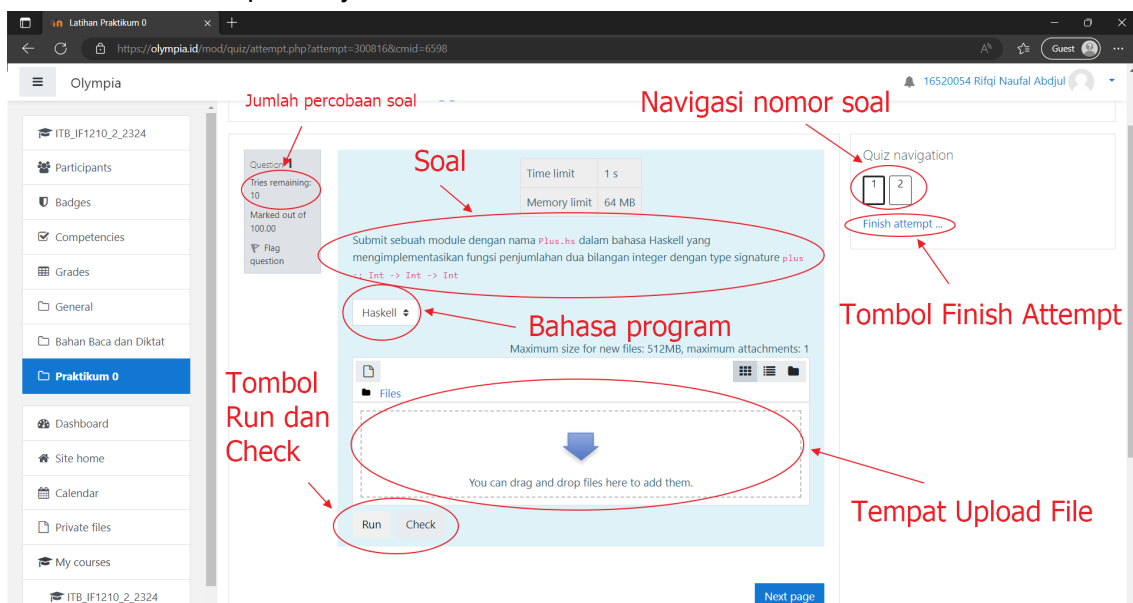
2. Pilih Activity/Quiz (bernamakan shift) di course tersebut



3. Attempt Quiz tersebut, untuk memulai mengerjakan praktikum/quiz



4. Berikut adalah tampilan layar ketika di dalam Quiz



Pastikan bahasa yang dipilih adalah bahasa yang sesuai dengan deskripsi soal.

Perbedaan Run dan Check

- Run : Menjalankan program, tetapi tidak dinilai sesuai test-case **(Tidak mengurangi percobaan soal)**
- Check : Menjalankan program, dinilai sesuai test-case **(Mengurangi percobaan soal)**

Untuk pengerjaan, silahkan refer ke bagian programming language yang sesuai

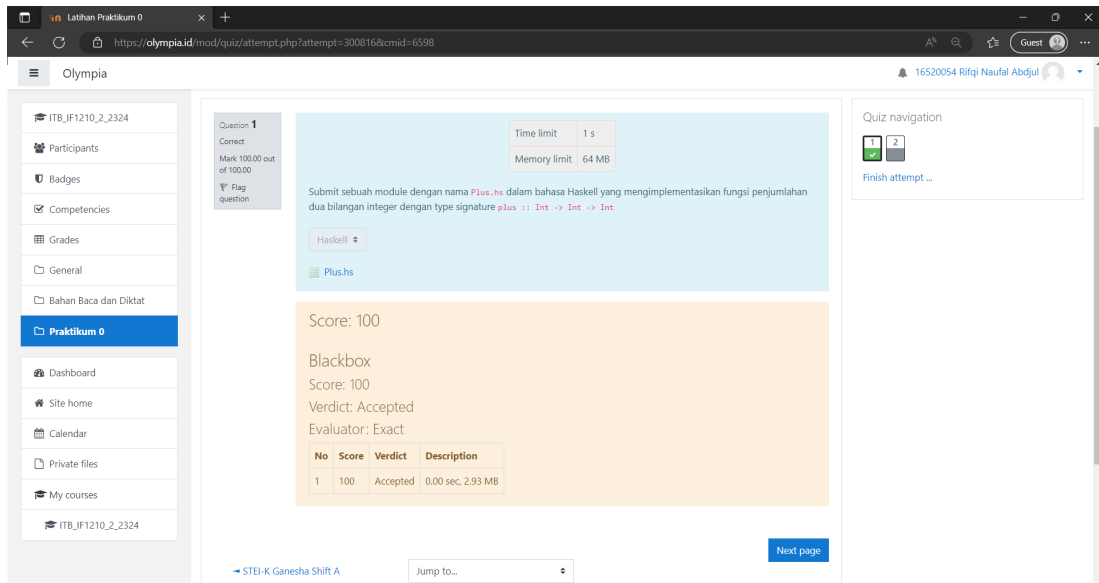
5. Jika terdapat compile error, maka akan comment error sesuai dengan permasalahan. Kalian harus mengganti file yang di-upload dengan yang baru, dengan menghapusnya terlebih dahulu.

The screenshot shows the Olympiad interface. On the left, a file named 'hello.hs' is highlighted with a red circle and labeled '1'. Below it, the 'Run Result' section shows a 'Compile error' with a detailed description: 'ghc --make Main.hs:1:18: Could not find module 'Plus' Use -v to see a list of the files searched for, make: *** [haskell] Error 1 makefile:2: recipe for target 'haskell' failed'. On the right, the 'Edit hello.hs' dialog is open. The 'Delete' button is circled in red and labeled '2'. The dialog shows the file name 'hello.hs', author '16520054 Rifqi Naufal Abc', license 'All rights reserved', and path '/'. There are 'Update' and 'Cancel' buttons at the bottom right of the dialog.

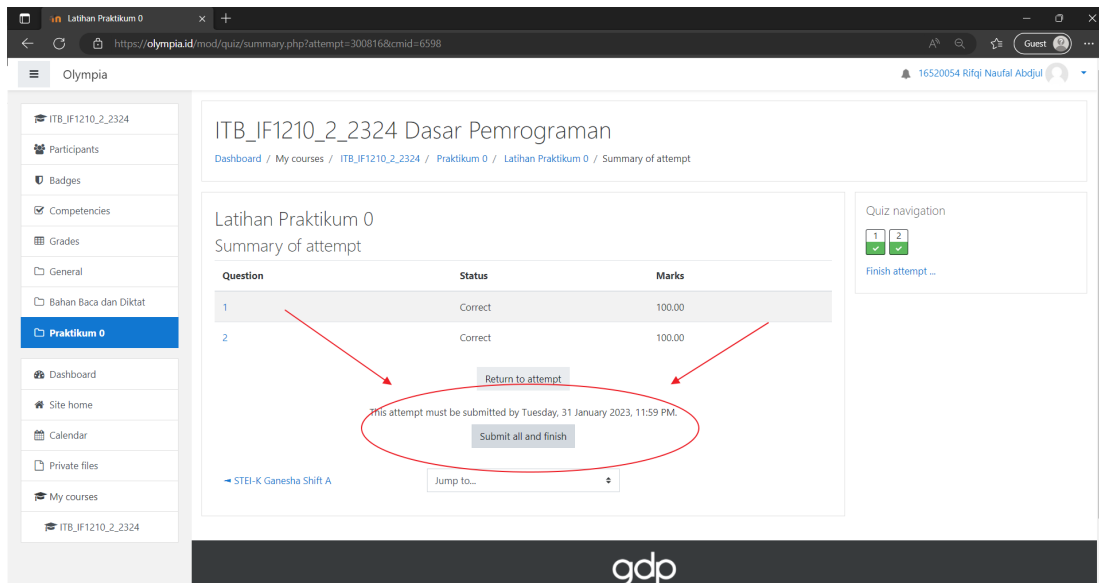
6. Jika terdapat kesalahan, **refresh page terlebih dahulu**. Lalu klik “Try Again” dan ubah file sesuai dengan cara di atas.

The screenshot shows the Olympiad interface. On the left, a sidebar menu includes 'Praktikum 0'. The main area shows a submission result for a Haskell problem. The 'Score' is 0, 'Verdict' is 'Wrong answer', and 'Evaluator' is 'Exact'. A table shows the submission details: 'No' 1, 'Score' 0, 'Verdict' 'Wrong answer', 'Description' '0.00 sec, 2.94 MB'. A red circle highlights the 'Try again' button at the bottom of the result section.

7. Berikut adalah tampilan ketika soal berhasil dijawab dengan benar



8. Silahkan lakukan finish attempt, ketika ingin mengumpulkan hasil praktikum.



Note: Attempt yang tidak sempat untuk di submit, akan di submit secara otomatis oleh sistem

FAQ

- **Q: Jika saat proses grading, attempt di submit secara otomatis oleh sistem. Apakah dianggap tidak menjawab?**
A: Sistem akan melanjutkan grading yang telah dijalankan, dan mengubah nilai attempt sesuai dengan hasil. Tetapi praktikan tidak dapat mengubah jawaban untuk grading
- **Q: Kenapa setelah dijalankan diluar Olympia, outputnya sudah sesuai tetapi tetap Wrong Answer di Olympia?**

A: Coba lebih teliti, dikarenakan autograder tidak mentoleransi perbedaan tanda baca, spasi, karakter, maupun endline yang salah di output

- **Q: Solusi saya sudah sesuai, tetapi hasil mengeluarkan Time Limit Exceeded. Bagaimana menyelesaikannya?**

A: Pada saat server overload (jumlah mahasiswa grading diluar kapasitas), server olympia akan hang dan menghasilkan time limit exceeded. Maka dari itu, berhati-hatilah ketika grading di detik detik akhir praktikum.

Coding

Text Editor

Terdapat beberapa editor yang tersedia pada komputer diantaranya

- Geany
- Sublime Text
- VIM
- Nano
- Gedit (Notepad pada linux)

Kalian bebas untuk menggunakan text editor apapun namun **sangat disarankan untuk menggunakan Sublime text.**

Berikut merupakan beberapa resource untuk menggunakan sublime text.

[Learn How to Use Sublime Text: A Quick Overview](#)

[Tutorial Sublime Text Editor](#)

[Tutorial Sublime Text 3 - #1 Instalasi](#)

Terminal

Kalian sangat disarankan untuk mengetahui basic basic yang digunakan pada terminal baik di linux maupun windows. Untuk membuka terminal kalian dapat menekan `windows key` lalu ketik terminal

pwd

Pwd merupakan singkatan dari `print working directory`. Command ini akan menunjukan directory terminal yang digunakan

```
pwd
```

```
> pwd  
/mnt/d/tutorial
```

ls

Ls merupakan command yang digunakan untuk listing file yang ada pada directory

```
ls
```

```
...:/mnt/d/tutorial$ ls  
a.hs  b.hs  test
```

cd

Cd singkatan dari change directory, command ini berfungsi untuk berpindah directory dari `current working directory` menuju directory yang dituju

```
cd <folder tujuan>
```

```
/mnt/d/tutorial$ cd test  
/mnt/d/tutorial/test$ s|
```

Haskell

Berikut adalah saran yang dianjurkan oleh asisten praktikum dalam pengerjaan praktikum (Fungsional) dengan bahasa Haskell. **Silahkan refer ke sumber yang lebih ternama, jika ingin penjelasan lebih detail.**

Instalasi

Untuk instalasi haskell di komputer sendiri, asisten merekomendasi instalasi haskell melalui package manager Chocolatey.

- Referensi Instalasi: [link](#)
- Instalasi Chocolatey: [link](#)
- Instalasi Haskell dari Chocolatey: [link](#)
- Langkah Instalasi: [link \(referensi universitas lain\)](#)
- Video Tutorial Instalasi Haskell by: Rava IF'20

📺 CARA INSTALL HASKELL/HOW TO INSTALL HASKELL + VS CODE (ON WINDO...

Permasalahan Haskell

Note: Haskell gabisa ngecompile kalo ada karakter Tab (ASCII 0x09) jadi make sure ganti settingan indent geany / sublime nya jadi 4 spaces (atau berapapun, tapi intinya spaces)

[\[Geany\] make tab key four spaces](#)

Sama gabisa compile kalo ada whitespace sebelum yg seharusnya newline

e.g. `main :: IO()`

Gaakan bisa dicompile

Local Compile

Untuk compile dan menjalankan file haskell, disarankan untuk menggunakan terminal dan **sangat tidak disarankan menggunakan extension dari IDE seperti Coderunner.**

Haskell dapat dijalankan dengan 2 cara, yaitu:

- Dengan mode interactive (ghci) dan menjalankan fungsi pada module yang di-load
- Dengan melakukan compile program (ghc) dan menjalankannya (secara default menjalankan module Main, dan fungsi main)

Berikut adalah langkah untuk menjalankan haskell secara interactive,

1. Buka terminal. **Pastikan terminal dibuka pada directory yang sesuai dengan file haskell.**
2. Jalankan command `ghci` di terminal anda, dan load file yang berisikan module yang sesuai.
3. Jalankan nama fungsi pada terminal interactive tersebut, sesuai dengan parameter yang ingin dijalankan.



```
~/code/kuliah/asisten/haskell/w0-intro
> ghci
GHCi, version 8.8.3: https://www.haskell.org/ghc/  :? for help
Prelude> :l Plus.hs
[1 of 1] Compiling Plus                ( Plus.hs, interpreted )
Ok, one module loaded.
*Plus> plus 1 2
3
```

Berikut adalah langkah untuk menjalankan haskell dengan cara di compile,

1. Buka terminal. **Pastikan terminal dibuka pada directory yang sesuai dengan file haskell.**

2. Lakukan compile program yang memiliki modul Main, dengan command `ghc -o {nama_output} {nama_file}` . Dengan nama_file merupakan nama file beserta extensionnya dan nama_output merupakan nama executable yang ingin dihasilkan.
3. Jalankan executable program yang dibuat dengan terminal, misal: `./hello`

```
~/code/kuliah/asisten/haskell/w0-intro
> ghc -o hello hello.hs

~/code/kuliah/asisten/haskell/w0-intro
> ./hello
Hello, World!
```

Online Compile

Dari asisten, menyarankan untuk menggunakan online compiler dari [tutorialspoint](https://www.tutorialspoint.com/haskell/online_compiler.php). Jika ingin menggunakan online compiler lain, silahkan saja karena prosesnya seharusnya sama.

Pada online compiler tidak dibutuhkan untuk mendefinisikan module, dikarenakan telah di-definisikan. Sehingga dapat langsung dilanjut dengan menuliskan definisi fungsi dan implementasi fungsi.

Contoh kode

```
-- Plus
plus :: Int -> Int -> Int
plus x y = x + y

-- Main
main = print(plus 1 2)
```

Learning Resource(s)

Video tutorial haskell, [Haskell for Imperative Programmers - YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=H99-99-99)

Practice problem haskell, [H-99: Ninety-Nine Haskell Problems - HaskellWiki](https://haskell.wiki/H-99)