

# **LAPORAN IMPLEMENTASI GUI PADA STUDI KASUS**

T. A. Semester Genap 2023/2024



**Alfina Dwi Rachmawati (5230411288)**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA  
2024**

## DAFTAR ISI

1. Pendahuluan.....	3
2. Studi Kasus: Rekomendasi Buku Berdasarkan Genre.....	3
3. Pembahasan Program.....	3
4. Activity Diagram.....	4
5. Kesimpulan.....	5
6. Lampiran.....	5

## 1. Pendahuluan

Tujuan utama membuat aplikasi berbasis GUI sederhana menggunakan Python dan pustaka Tkinter yang memungkinkan pengguna mendapatkan rekomendasi buku berdasarkan genre yang di pilih.

## 2. Studi Kasus: Rekomendasi Buku Berdasarkan Genre

### a. Deskripsi Masalah

Di kehidupan sehari-hari, para pembaca mungkin kesulitan untuk memilih buku mana yang akan di baca. Beberapa permasalahan yang di hadapi meliputi :

1. Banyaknya buku dari berbagai genre.
2. Kurangnya informasi detail mengenai buku tertentu, seperti penulis, tahun terbit dan rating,

### b. Solusi

Aplikasi ini menyediakan solusi sebagai berikut:

1. Pengguna dapat memilih genre yang mereka suka dari daftar genre yang ada.
2. Menampilkan daftar buku sesuai genre yang di pilih.
3. Memberikan detail buku, termasuk judul, penulis, tahun terbit, dan rating melalui popup informasi.

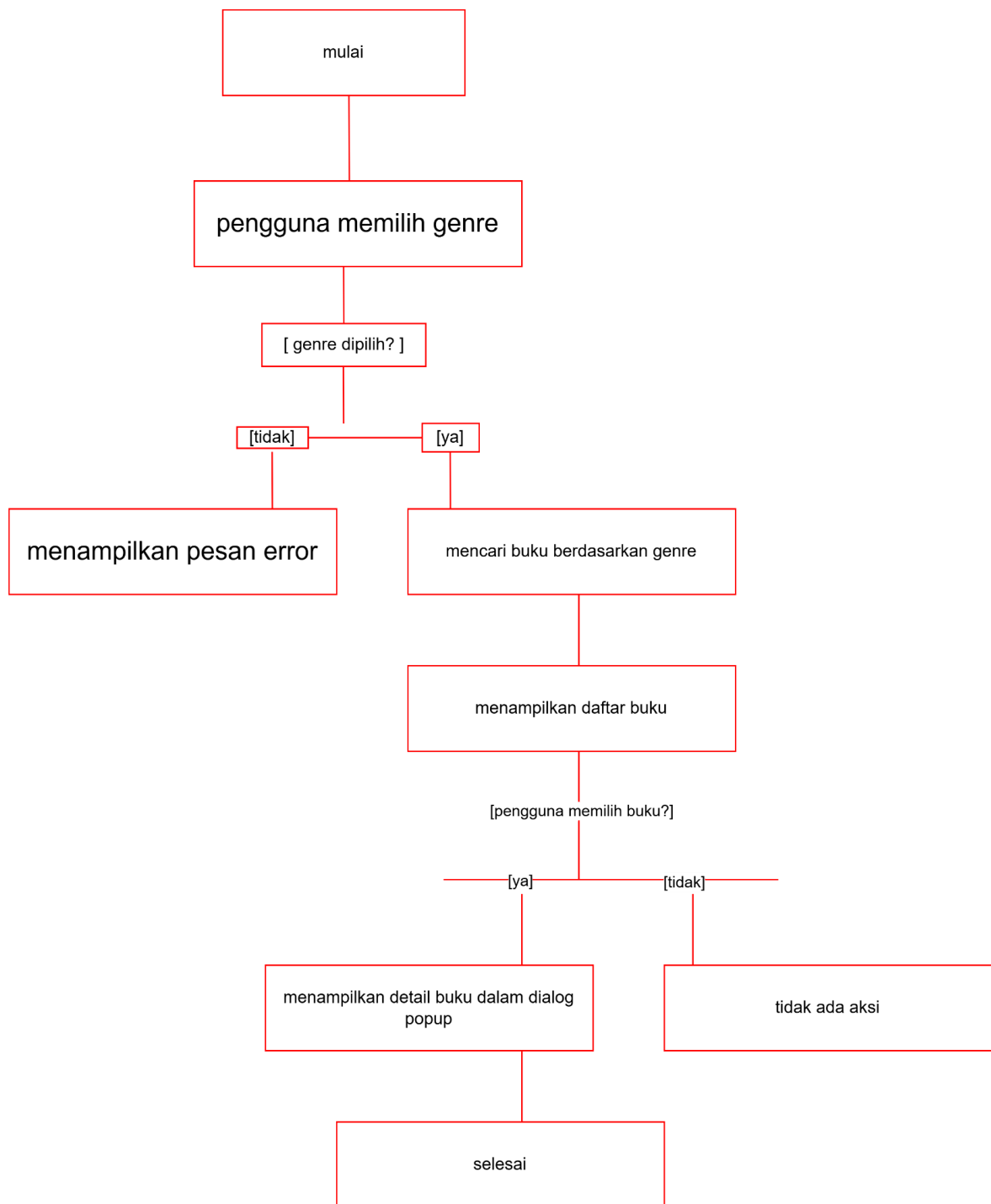
## 3. Pembahasan Program

1. **Pemilihan Genre:** Pengguna memilih genre dari dropdown yang telah disediakan. Genre yang tersedia meliputi: Fiksi, Fantasi, Horor, Misteri, Petualangan, dan Komedi.
2. **Rekomendasi Buku:** Setelah memilih genre, daftar buku yang relevan akan muncul dalam Listbox.
3. **Detail Buku:** Pengguna dapat mengklik salah satu buku dalam daftar untuk melihat detailnya dalam jendela popup.
4. **Pesan Kesalahan:** Jika pengguna mencoba mencari buku tanpa memilih genre atau mengklik daftar kosong, aplikasi akan menampilkan pesan error.

### Alur Kerja Program

- Input: Genre pilihan pengguna.
- Proses:
  - Sistem memvalidasi genre yang dipilih.
  - Mencari daftar buku sesuai genre dalam database JSON.
  - Menampilkan daftar buku di Listbox.
- Output: Daftar buku berdasarkan genre dan detail buku tertentu saat dipilih.

#### 4. Activity Diagram



## 5. Kesimpulan

Aplikasi Rekomendasi Buku Berdasarkan Genre adalah solusi sederhana namun efektif untuk membantu orang menemukan buku yang sesuai dengan minat mereka. Dengan menggunakan antarmuka yang ramah pengguna, aplikasi ini memungkinkan pengguna memilih genre favorit mereka, melihat daftar buku yang tersedia, dan mendapatkan detail lengkap tentang buku yang dipilih.

## 6. Lampiran

### Kode Program :

```
1 import tkinter as tk
2 from tkinter import ttk, messagebox
3
4 buku_data = {
5     "Fiksi": [
6         {"judul": "Pulang", "penulis": "Leila S. Chudori", "tahun": 2012, "rating": 4.5},
7         {"judul": "Perahu Kertas", "penulis": "Dee Lestari", "tahun": 2009, "rating": 4.2},
8         {"judul": "Laskar Pelangi", "penulis": "Andrea Hirata", "tahun": 2005, "rating": 4.8},
9         {"judul": "Sang Pemimpi", "penulis": "Andrea Hirata", "tahun": 2006, "rating": 4.6},
10        {"judul": "Bumi Manusia", "penulis": "Pramoedya Ananta Toer", "tahun": 1980, "rating": 4.7},
11        {"judul": "Tetralogi Buru", "penulis": "Pramoedya Ananta Toer", "tahun": 1980, "rating": 4.8},
12        {"judul": "Filosofi Kopi", "penulis": "Dee Lestari", "tahun": 1996, "rating": 4.4},
13        {"judul": "Supernova", "penulis": "Dee Lestari", "tahun": 2001, "rating": 4.5},
14        {"judul": "Hujan", "penulis": "Tere Liye", "tahun": 2016, "rating": 4.5},
15        {"judul": "Bulan", "penulis": "Tere Liye", "tahun": 2017, "rating": 4.6}
16    ],
17    "Fantasi": [
18        {"judul": "Harry Potter", "penulis": "J.K. Rowling", "tahun": 1997, "rating": 4.8},
19        {"judul": "The Hobbit", "penulis": "J.R.R. Tolkien", "tahun": 1937, "rating": 4.7},
20        {"judul": "The Lord of the Rings", "penulis": "J.R.R. Tolkien", "tahun": 1954, "rating": 4.9},
21        {"judul": "Eragon", "penulis": "Christopher Paolini", "tahun": 2002, "rating": 4.6},
22        {"judul": "Percy Jackson", "penulis": "Rick Riordan", "tahun": 2005, "rating": 4.7},
23        {"judul": "Chronicles of Narnia", "penulis": "C.S. Lewis", "tahun": 1950, "rating": 4.8},
24        {"judul": "Mistborn", "penulis": "Brandon Sanderson", "tahun": 2006, "rating": 4.7},
25        {"judul": "The Name of the Wind", "penulis": "Patrick Rothfuss", "tahun": 2007, "rating": 4.8},
26        {"judul": "His Dark Materials", "penulis": "Philip Pullman", "tahun": 1995, "rating": 4.5},
27        {"judul": "The Wheel of Time", "penulis": "Robert Jordan", "tahun": 1990, "rating": 4.6}
28    ],
29    "Horor": [
30        {"judul": "Goosebumps", "penulis": "R.L. Stine", "tahun": 1992, "rating": 4.3},
31        {"judul": "It", "penulis": "Stephen King", "tahun": 1986, "rating": 4.6},
32        {"judul": "Pet Semetary", "penulis": "Stephen King", "tahun": 1983, "rating": 4.4},
33        {"judul": "The Shining", "penulis": "Stephen King", "tahun": 1977, "rating": 4.8}
34    ],
35    "Misteri": [
36        {"judul": "Dracula", "penulis": "Bram Stoker", "tahun": 1897, "rating": 4.7},
37        {"judul": "Frankenstein", "penulis": "Mary Shelley", "tahun": 1818, "rating": 4.5},
38        {"judul": "The Haunting of Hill House", "penulis": "Shirley Jackson", "tahun": 1959, "rating": 4.4},
39        {"judul": "Bird Box", "penulis": "Josh Malerman", "tahun": 2014, "rating": 4.3},
40        {"judul": "Coraline", "penulis": "Neil Gaiman", "tahun": 2002, "rating": 4.7},
41        {"judul": "The Exorcist", "penulis": "William Peter Blatty", "tahun": 1971, "rating": 4.6}
42    ],
43    "Petualangan": [
44        {"judul": "The Adventures of Tom Sawyer", "penulis": "Mark Twain", "tahun": 1876, "rating": 4.5},
45        {"judul": "The Call of the Wild", "penulis": "Jack London", "tahun": 1903, "rating": 4.7},
46        {"judul": "Into the Wild", "penulis": "Jon Krakauer", "tahun": 1996, "rating": 4.6},
47        {"judul": "The Lost City of Z", "penulis": "David Grann", "tahun": 2009, "rating": 4.5},
48        {"judul": "Life of Pi", "penulis": "Yann Martel", "tahun": 2001, "rating": 4.7}
49    ],
50    "Komedis": [
51        {"judul": "The Hitchhiker's Guide to the Galaxy", "penulis": "Douglas Adams", "tahun": 1979, "rating": 4.8},
52        {"judul": "Good Omens", "penulis": "Neil Gaiman & Terry Pratchett", "tahun": 1990, "rating": 4.7},
53        {"judul": "Catch-22", "penulis": "Joseph Heller", "tahun": 1961, "rating": 4.6},
54        {"judul": "A Confederacy of Dunces", "penulis": "John Kennedy Toole", "tahun": 1980, "rating": 4.5},
55        {"judul": "The Importance of Being Earnest", "penulis": "Oscar Wilde", "tahun": 1895, "rating": 4.6}
56    ]
57 }
```

```

53         {"judul": "Life of Pi", "penulis": "Yann Martel", "tahun": 2001, "rating": 4.7}
54     ],
55     "Komed": [
56         {"judul": "The Hitchhiker's Guide to the Galaxy", "penulis": "Douglas Adams", "tahun": 1979, "rating": 4.8},
57         {"judul": "Good Omens", "penulis": "Neil Gaiman & Terry Pratchett", "tahun": 1990, "rating": 4.7},
58         {"judul": "Catch-22", "penulis": "Joseph Heller", "tahun": 1961, "rating": 4.6},
59         {"judul": "A Confederacy of Dunces", "penulis": "John Kennedy Toole", "tahun": 1980, "rating": 4.5},
60         {"judul": "The Importance of Being Earnest", "penulis": "Oscar Wilde", "tahun": 1895, "rating": 4.6}
61     ]
62 }
63
64
65 def cari_buku():
66     genre = genre_var.get()
67     if not genre:
68         messagebox.showerror("Error", "Pilih genre terlebih dahulu!")
69         return
70
71     listbox_buku.delete(0, tk.END)
72
73     buku_genre = buku_data.get(genre, [])
74     if not buku_genre:
75         listbox_buku.insert(tk.END, "Tidak ada buku untuk genre ini.")
76     else:
77         for buku in buku_genre:
78             listbox_buku.insert(tk.END, buku["judul"])
79
80
81 def detail_buku(event):
82     try:
83         selected_index = listbox_buku.curselection()[0]
84         selected_genre = genre_var.get()
85         selected_buku = buku_data[selected_genre][selected_index]

```

```

86
87     detail = (
88         f"Judul: {selected_buku['judul']}\n"
89         f"Penulis: {selected_buku['penulis']}\n"
90         f"Tahun: {selected_buku['tahun']}\n"
91         f"Rating: {selected_buku['rating']}/5"
92     )
93     messagebox.showinfo("Detail Buku", detail)
94 except IndexError:
95     messagebox.showerror("Error", "Pilih buku dari daftar untuk melihat detail!")
96
97 root = tk.Tk()
98 root.title("Rekomendasi Buku Berdasarkan Genre")
99 root.geometry("400x500")
100
101 tk.Label(root, text="Pilih Genre:", font=("Arial", 12)).pack(pady=10)
102 genre_var = tk.StringVar()
103 genre_dropdown = ttk.Combobox(root, textvariable=genre_var, state="readonly", font=("Arial", 10))
104 genre_dropdown['values'] = list(buku_data.keys())
105 genre_dropdown.pack(pady=5)
106
107 btn_cari = tk.Button(root, text="Cari Buku", command=cari_buku, font=("Arial", 10))
108 btn_cari.pack(pady=10)
109
110 tk.Label(root, text="Daftar Buku:", font=("Arial", 12)).pack(pady=10)
111 listbox_buku = tk.Listbox(root, font=("Arial", 10), width=50, height=15)
112 listbox_buku.pack(pady=10)

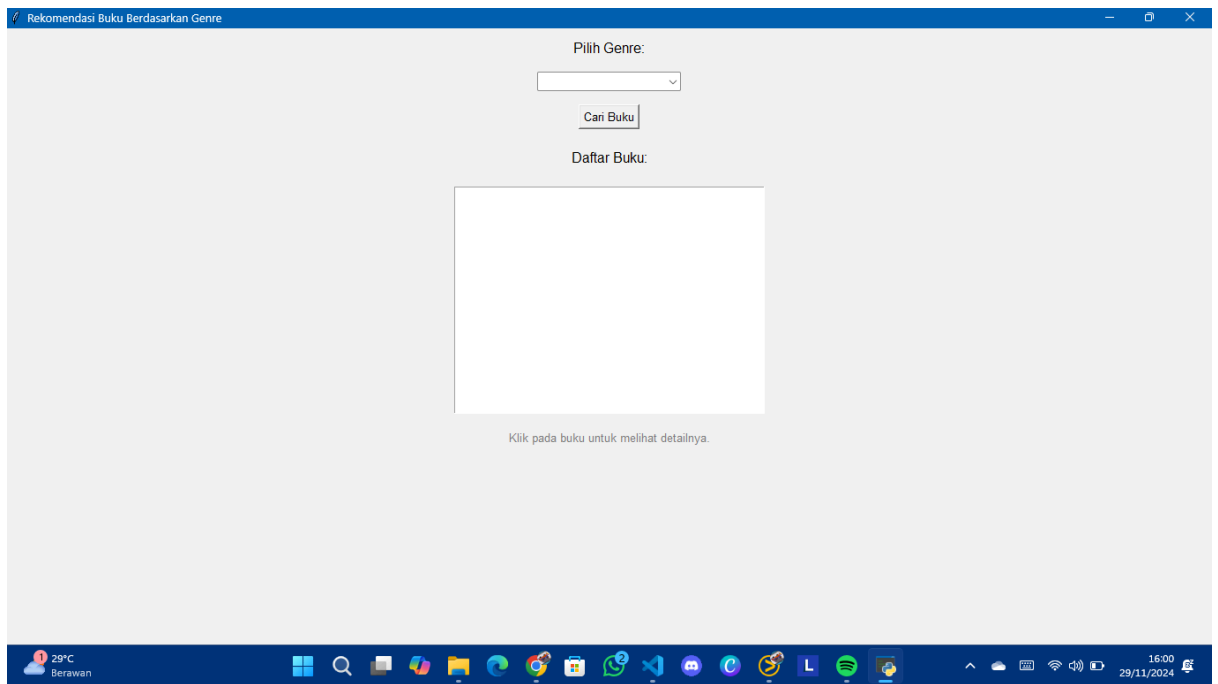
```

```

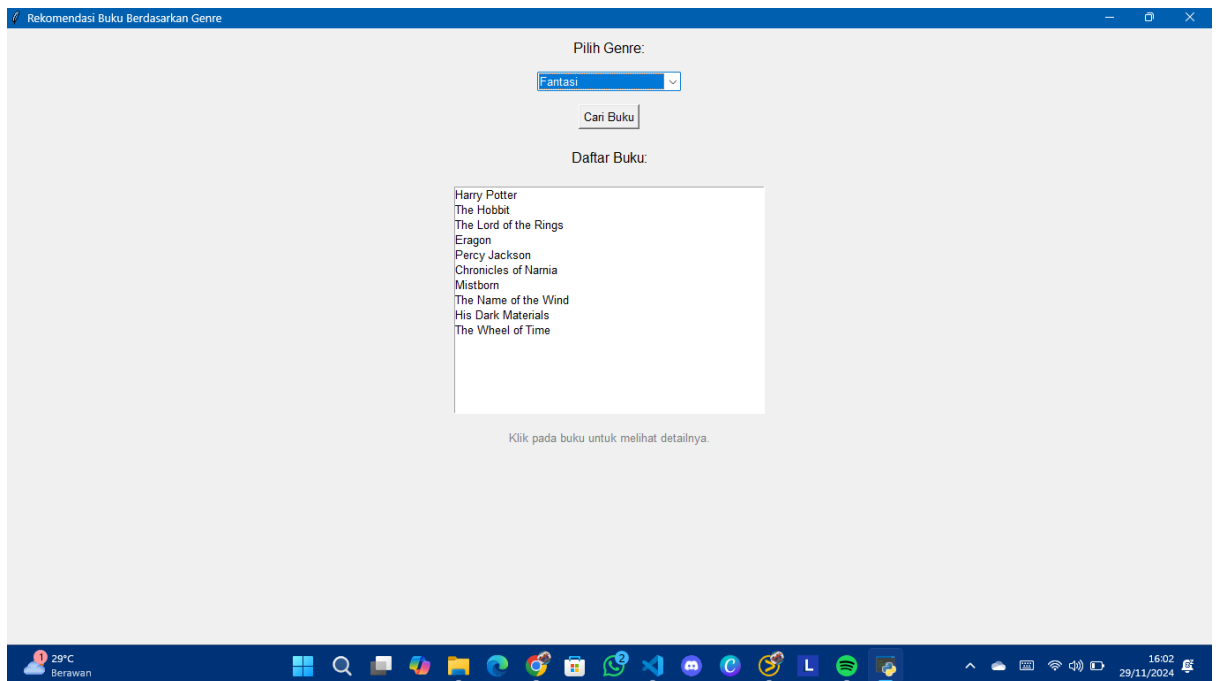
113
114 listbox_buku.bind("<<ListboxSelect>>", detail_buku)
115
116 tk.Label(root, text="Klik pada buku untuk melihat detailnya.", font=("Arial", 10), fg="gray").pack(pady=5)
117
118 root.mainloop()
119

```

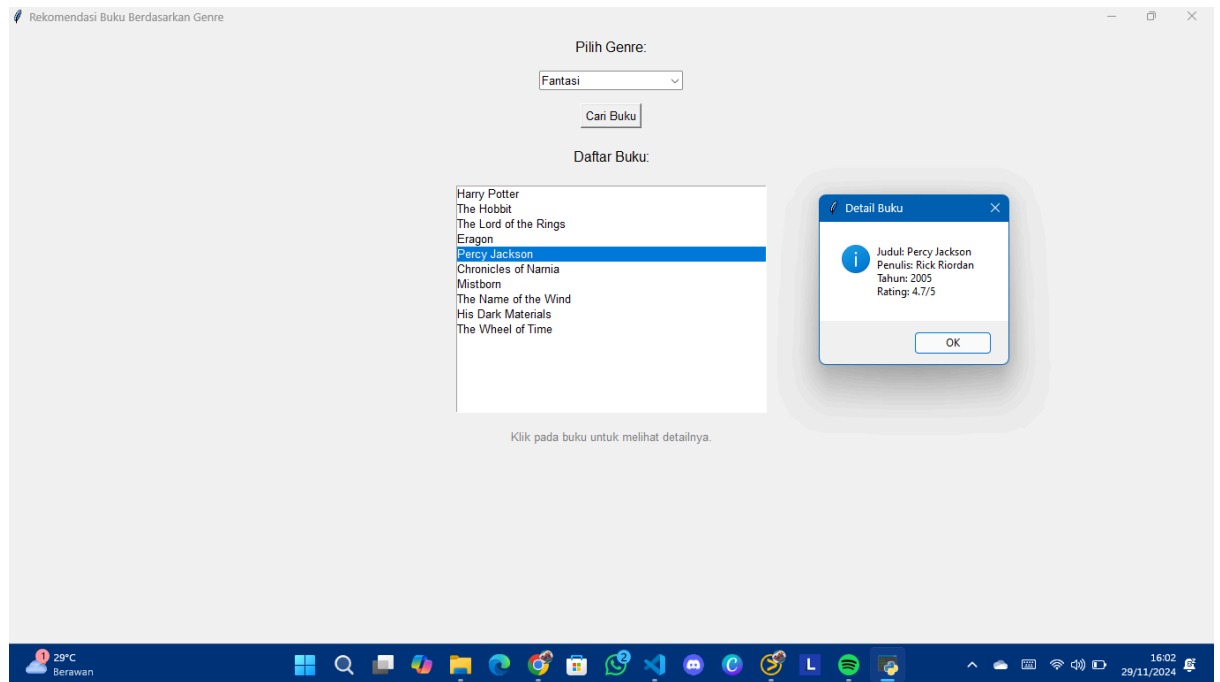
## Tampilan ketika GUI di jalankan :



## Tampilan ketika memilih genre :



## Tampilan ketika memilih judul buku :



## Tampilan ketika mengklik 'Cari Buku' tanpa memilih genre terlebih dahulu :

