

LAPORAN TUGAS PEKAN 6

STRING

Disusun Oleh:

Endy Pardilian 2511531017

Dosen Pengampu:

Wahyudi. Dr., S.T,M.T



DEPARTEMEN INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2025

Soal:

Soal:

Sistem Registrasi Kredensial Pengguna

Buatlah program untuk mensimulasikan proses registrasi akun baru. Program harus dapat mengambil input pengguna, menyimpannya dalam sebuah *object*, dan melakukan validasi data berdasarkan aturan yang ditentukan sebelum menampilkan hasilnya.

Struktur Program:

1. Class Data: Akun.java
 - Class ini bertugas sebagai *blueprint* untuk menyimpan data akun.
2. Class Utama: Registrasi.java
 - Atribut yang harus ada: username, password, email (semua String), dan pinAngka (int).
 - Gunakan setter dan getter jika dibutuhkan untuk mengelola data privat tersebut.
 - Wajib membuat *helper method* validasi berikut di dalam *class* ini:
 - a. public boolean isPasswordValid(): Mengembalikan true jika panjang password 8 karakter atau lebih.
 - b. public boolean isEmailValid(): Mengembalikan true jika email mengandung karakter @ dan “.”
 - Class ini memiliki main method.
 - Bertugas mengambil input, membuat *object* Akun, dan memanggil *setter*.
 - Meminta input berikut dari pengguna:
 - a. Username (String)
 - b. Password (String)
 - c. Email (String)
 - d. PIN Angka (int, misal 6 digit)
 - Melakukan pengecekan if-else dengan memanggil method isPasswordValid() dan isEmailValid() dari *object* Akun.

Output:

1. Jika Gagal Validasi: Program harus menampilkan pesan error yang jelas.
Contoh:

```
--- REGISTRASI GAGAL ---
Email Anda "fufufafa67" tidak valid (harus mengandung '@' dan '.').
Silakan coba lagi.
```

2. Jika Berhasil Validasi: Program harus menampilkan semua detail akun dan hasil manipulasi String sesuai format di bawah ini.

```
===== REGISTRASI AKUN BARU =====
Masukkan Username: fufufafa67
Masukkan Password: 6767676767
Masukkan Email: fufufafa67@wapres.paman
Masukkan PIN (6 digit): 676767

--- REGISTRASI BERHASIL ---
Akun untuk "fufufafa67" telah berhasil dibuat.

--- Detail Akun ---
Username (Lowercase): fufufafa67
Email (Uppercase)   : FUFUFAFA67@WAPRES.PAMAN
ID Pengguna (Gabungan): fufufafa67676767

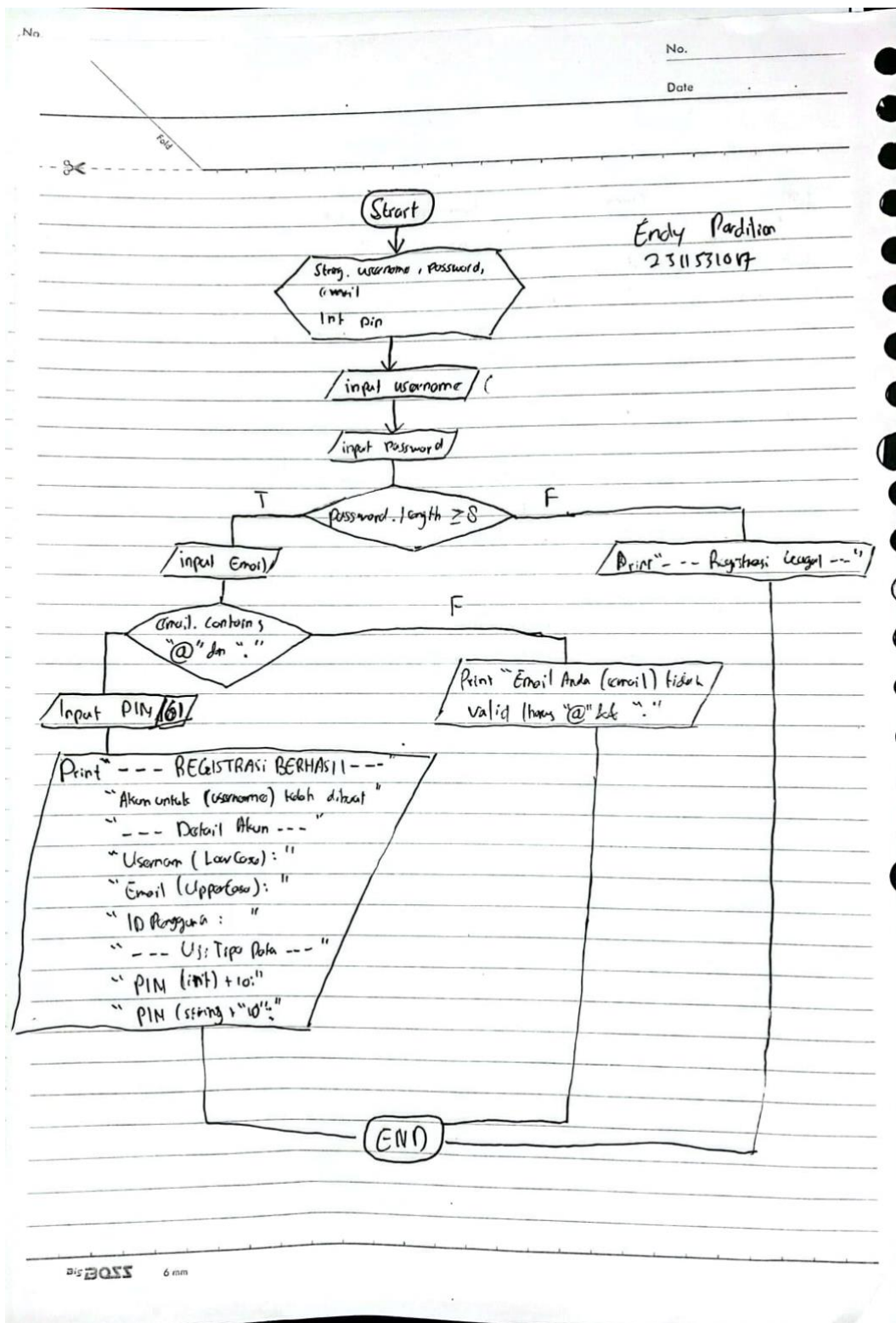
--- Uji Tipe Data (PIN Anda: 676767) ---
PIN (int) + 10      = 676777
PIN (String) + "10" = 67676710
```

A. Pseudocode

Judul
Program Sistem Registrasi Kredensial Pengguna
Deklarasi
<ul style="list-style-type: none">1. Var pin: integer2. Var username,password,email: String Method <ul style="list-style-type: none">1. getUsername()2. setUsername(String username)3. getPassword()4. setPassword(String password)5. getEmail()6. setEmail(String email)7. getPin()8. setPin(int pin)9. boolean isPasswordValid()10. boolean isEmailValid()11. String getIdPengguna()
Algoritma
<ul style="list-style-type: none">1. Mulai2. Print("--- REGISTRASI AKUN BARU ---")3. Print("Masukkan Username: ")4. Input username5. print("Masukkan Password: ")6. Input password7. print("Masukkan Email: ")8. Input email9. print("Masukkan PIN (6 digit): ")10. Input pin11. if (!a.isPasswordValid() !a.isEmailValid())<ul style="list-style-type: none">print("--- REGISTRASI GAGAL ---")if (!a.isPasswordValid())<ul style="list-style-type: none">print("Password harus 8 karakter atau lebih.")

```
12.     if (!a.isEmailValid())
            print("Email Anda \"" + a.getEmail() + "\" tidak valid (harus
mengandung '@' dan '.').");
13. print("Silakan coba lagi.");
14. else
15. print("--- REGISTRASI BERHASIL ---");
16. print("Akun untuk \"" + a.getUsername() + "\" telah berhasil
dibuat.");
17. print("--- Detail Akun ---");
18. print("Username (Lowercase): " + a.getUsername().toLowerCase());
19. print("Email (Uppercase) : " + a.getEmail().toUpperCase());
20. print("ID Pengguna (Gabungan): " + a.getIdPengguna());
21. print("--- Uji Tipe Data (PIN Anda: " + a.getPin() + ") ---");
22. print("PIN (int) + 10 = " + (a.getPin() + 10));
23. print("PIN (String) + \"10\" = " + String.valueOf(a.getPin()) + "10");
24.     input.close();
25. Selesai
```

B. Flowchart



C. Source Code

Class Data : Akun_2511531017.java

```
package pekan7_2511531017;
public class Akun_2511531017 {
    private String username;
    private String password;
    private String email;
    private int pin;
    public Akun_2511531017(String username, String password,
String email, int pinAngka) {
        this.username = username;
        this.password = password;
        this.email = email;
        this.pin = pin;
    }
    public String getUsername() {
        return username;
    }
    public void setUsername(String username) {
        this.username = username;
    }
    public String getPassword() {
        return password;
    }
    public void setPassword(String password) {
        this.password = password;
    }
    public String getEmail() {
        return email;
    }
    public void setEmail(String email) {
        this.email = email;
    }
    public int getPin() {
        return pin;
    }
    public void setPin(int pin) {
        this.pin = pin;
    }
    public boolean isPasswordValid() {
        return password != null && password.length() >= 8;
    }
    public boolean isEmailValid() {
        return email != null && email.contains("@") &&
email.contains(".");
    }
    public String getIdPengguna() {
        return username + password;
    }
}
```

Class Utama : Registrasi_2511531017.java

```
package pekan7_2511531017;
import java.util.Scanner;

public class Registrasi_2511531017 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        System.out.println("--- REGISTRASI AKUN BARU ---");
        System.out.print("Masukkan Username: ");
        String username = input.nextLine();
        System.out.print("Masukkan Password: ");
        String password = input.nextLine();
        System.out.print("Masukkan Email: ");
        String email = input.nextLine();
        System.out.print("Masukkan PIN (6 digit): ");
        int pin = input.nextInt();
        Akun_2511531017 a = new Akun_2511531017(username, password,
email, pin);
        if (!a.isPasswordValid() || !a.isEmailValid()) {
            System.out.println("--- REGISTRASI GAGAL ---");

            if (!a.isPasswordValid()) {
                System.out.println("Password harus 8 karakter atau
lebih.");
            }

            if (!a.isEmailValid()) {
                System.out.println("Email Anda \"" + a.getEmail() + "\"
tidak valid (harus mengandung '@' dan '.').");
            }

            System.out.println("Silakan coba lagi.");
        } else {
            System.out.println();
            System.out.println("--- REGISTRASI BERHASIL ---");
            System.out.println("Akun untuk \"" + a.getUsername() + "\"
telah berhasil dibuat.");
            System.out.println();
            System.out.println("--- Detail Akun ---");
            System.out.println("Username (Lowercase): " +
a.getUsername().toLowerCase());
            System.out.println("Email (Uppercase) : " +
a.getEmail().toUpperCase());
            System.out.println("ID Pengguna (Gabungan): " +
a.getIdPengguna());
            System.out.println();
            System.out.println("--- Uji Tipe Data (PIN Anda: " +
a.getPin() + ") ---");
            System.out.println("PIN (int) + 10 = " + (a.getPin() +
10));
            System.out.println("PIN (String) + \"10\" = " +
String.valueOf(a.getPin()) + "10");
        }

        input.close();
    }
}
```

Output:

```
<terminated> Registrasi_2511531017 [Java Application] C:\Users\HUAWEI\p2\pool\plugin
--- REGISTRASI AKUN BARU ---
Masukkan Username: fafufua
Masukkan Password: 58588585
Masukkan Email: fafufufa
Masukkan PIN (6 digit): 123987
|--- REGISTRASI GAGAL ---
Email Anda "fafufufa" tidak valid (harus mengandung '@' dan '.').
Silakan coba lagi.
```

```
--- REGISTRASI AKUN BARU ---
Masukkan Username: fufufafa67
Masukkan Password: 6767676767
Masukkan Email: fufufafa67@gmail.com
Masukkan PIN (6 digit): 676767
|
--- REGISTRASI BERHASIL ---
Akun untuk "fufufafa67" telah berhasil dibuat.

--- Detail Akun ---
Username (Lowercase): fufufafa67
Email (Uppercase) : FUFUFABA67@GMAIL.COM
ID Pengguna (Gabungan): fufufafa6767676767

--- Uji Tipe Data (PIN Anda: 0) ---
PIN (int) + 10 = 10
PIN (String) + "10" = 010
```