

LAPORAN TUGAS
ALGORITMA PEMOGRAMAN
PEKAN 7 – STRING

Disusun Oleh :

Aliifah Felda Mufarrihati Salwaa

2511531011

Informatika Kelas A

Dosen Pengampu :

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

Asisten Praktikum :

Aufan Taufiqurrahman



DEPARTEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
TAHUN 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.

- 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

- Pseudocode

Judul

Tugas Praktikum Alpro Pekan 7
Sistem Registrasi Kredensial Pengguna

Kamus

Kelas Akun_2511530111

Var a: objek akun;

Var input: Scanner;

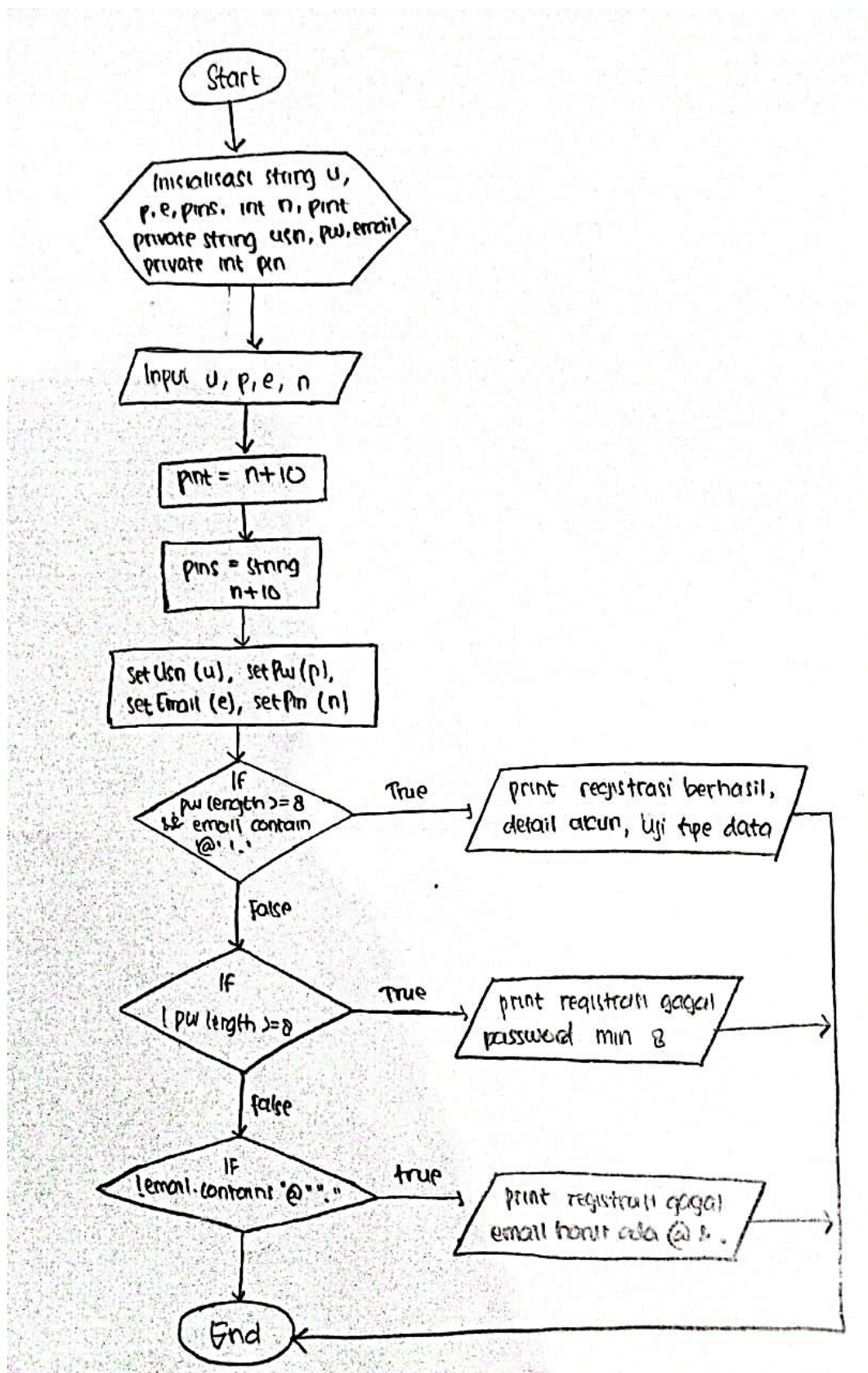
Var u, p, e, pins: String;
Var n, pint: Integer

Pseudocode

1. Start
2. Print registrasi akun baru
3. Input u←username
4. Input p←password
5. Input e←email
6. Input n←pin
7. pint←n+10
8. pins←n(string)+10
9. Set a.usn←u
10. Set a.pw←p
11. Set a.email←e
12. Set a.pin←n
13. If a.isPasswordValid && a.isEmailValid then
14. Print registrasi berhasil
15. Print akun +a.getUsn+ berhasil dibuat
16. Print detail akun
17. Print username (lowercase) +a.getUsn
18. Print email (uppercase) +a.getEmail
19. Print ID pengguna +a.getUsn+a.getPin
20. Print uji tipe data
21. Print pint
22. Print pins
23. Else if !a.isPasswordValid then
24. Print registrasi gagal
25. Print password kurang dari 8 karakter
26. Print silahkan coba lagi
27. Else if !a.isEmailValid then

28. Print registrasi gagal
29. Print email harus mengandung @ dan .
30. Print silahkan coba lagi
31. End if
32. Close Scanner
33. End

- Flowchart



- Kode Program
- a. Class Akun untuk menyimpan data

```

• package pekan7_2511531011;

• public class Akun_2511531011 {
• //deklarasi variabel
• private String usn, pw, email;
• private int pin=0;

• //buat setter dan getter
• public void setUsn (String usn) {
• this.usn=usn;
• }
• public void setPw (String pw) {
• this.pw=pw;
• }
• public void setEmail (String email) {
• this.email=email;
• }
• public void setPin (int pin) {
• this.pin=pin;
• }
• public String getUsn () {
• return usn;
• }
• public String getPw () {
• return pw;
• }
• public String getEmail () {
• return email;
• }
• public int getPin () {
• return pin;
• }

• //helper method
• public boolean isPasswordValid() {
• return pw.length()>=8;
• }

• public boolean isEmailValid() {
• return email.contains("@")&&email.contains(".");
• }

• }

```

- b. Class utama: registrasi

```

package pekan7_2511531011;

```

```

import java.util.Scanner;

public class tugasAlproPekan7_2511531011 {

    public static void main(String[] args) {
        Akun_2511531011 a= new Akun_2511531011();

        Scanner input = new Scanner(System.in);
        System.out.println("==== REGISTRASI AKUN BARU =====");
        System.out.print("Masukkan Username\t: ");
        String u=input.nextLine();
        System.out.print("Masukkan Password\t: ");
        String p=input.nextLine();
        System.out.print("Masukkan Email\t\t: ");
        String e=input.nextLine();
        System.out.print("Masukkan PIN (6 digit)\t: ");
        int n=input.nextInt();
        int pint=n+10;
        String pins=Integer.toString(n)+10;

        a.setUsn(u);
        a.setPw(p);
        a.setEmail(e);
        a.setPin(n);

        if ((a.isPasswordValid())&&(a.isEmailValid())) {
            System.out.println("\n--- REGISTRASI BERHASIL ---");
            System.out.println("Akun untuk \""+a.getUsn()+"\"
telah berhasil dibuat.");
            System.out.println("\n--- DETAIL AKUN ---");
            System.out.println("Username (Lowercase)\t:
"+a.getUsn().toLowerCase());
            System.out.println("Email (Uppercase)\t:
"+a.getEmail().toUpperCase());
            System.out.println("ID Pengguna (Gabungan)\t:
"+a.getUsn()+a.getPin());
            System.out.println("\n--- Uji Tipe Data (PIN Anda:
"+a.getPin()+") ---");
            System.out.println("PIN (int) + 10\t\t= "+pint);
            System.out.println("PIN (string) + 10\t= "+pins);
        } else if (!a.isPasswordValid()) {
            System.out.println("\n--- REGISTRASI GAGAL ---");
            System.out.println("Password Anda kurang dari 8
karakter! \nSilahkan Coba Lagi.");
        } else if (!a.isEmailValid()) {
            System.out.println("\n--- REGISTRASI GAGAL ---");
            System.out.println("Email Anda \""+a.getEmail()+"\"
tidak valid! (harus mengandung '@' dan '.') \nSilahkan Coba Lagi.");
        }
        input.close();

    }

}

```

- Output
 - a. Output yang benar

```
<terminated> tugasAlproPekan7_2511531011 [Java Application] D:\Eclipse\eclipse\plugins\o
===== REGISTRASI AKUN BARU =====
Masukkan Username      : aliifah
Masukkan Password      : 12345678
Masukkan Email         : lifa@gmail.com
Masukkan PIN (6 digit) : 121212
|
--- REGISTRASI BERHASIL ---
Akun untuk "aliifah" telah berhasil dibuat.

--- DETAIL AKUN ---
Username (Lowercase)   : aliifah
Email (Uppercase)      : LIFA@GMAIL.COM
ID Pengguna (Gabungan) : aliifah121212

--- Uji Tipe Data (PIN Anda: 121212) ---
PIN (int) + 10         = 121222
PIN (string) + 10      = 12121210
```

- b. Output ketika ada error

```
<terminated> tugasAlproPekan7_2511531011 [Java Application] D:\Eclipse\eclipse\plugins\o
===== REGISTRASI AKUN BARU =====
Masukkan Username      : aliifah
Masukkan Password      : 123
Masukkan Email         : lifa@gmail.com
Masukkan PIN (6 digit) : 121212
|
--- REGISTRASI GAGAL ---
Password Anda kurang dari 8 karekter!
Silahkan Coba Lagi.
```

- Penjelasan singkat program

Pada ini kita akan meminta user untuk melakukan registrasi akun. Kita meminta input dari user berupa username, password, email, dan pin. Kita memiliki syarat dimana password harus lebih dari atau samadengan 8 karakter. Jika user memasukkan password kurang dari 8 karakter, maka program akan menampilkan error dan meminta user untuk mengulang kembali. Selanjutnya kita juga memiliki syarat untuk email dimana email harus mengandung “@” dan “.” Jika tidak, program akan menampilkan error dan meminta user untuk mengulang kembali.

Program baru akan berjalan ketika password dan email sudah valid. Ketika semua sudah valid, program akan menampilkan bahwa registrasi berhasil dan menampilkan detail akun dan uji tipe data.