

TUGAS PEKAN 7

Disusun Oleh:

Dinda Amelia

(2511531020)

Dosen Pengampu:

Dr. Wahyudi, S.T, M.T

Asisten Praktikum:

Muhammad Zaki Al Hafiz



**DEPARTEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG 2025**

Tugas Algoritma dan Pemrograman: Pseudocode. Flowchart,source code, Screenshot output,penjelasan singkat program

1. Pseudocode

START

// Input data

akun

READ username

READ password

READ email

READ

pinAngka

// Validasi

Password

IF

length(password

) >= 8 THEN

passwordValid

← TRUE

ELSE

passwordValid

← FALSE

END IF

// Validasi Email

IF email

CONTAINS

"@" AND email

CONTAINS "."

THEN

emailValid

← TRUE

ELSE

emailValid

← FALSE

END IF

// Pemeriksaan

hasil validasi

IF

passwordValid =

TRUE AND

emailValid =

TRUE THEN

DISPLAY

"Username : " +

username

DISPLAY

"Password : " +

password

DISPLAY

"Email : " +

email

DISPLAY

"PIN : " +

pinAngka

ELSE

IF

passwordValid =

FALSE THEN

DISPLAY

"Error:

Password

minimal 8

karakter!"

END IF

IF

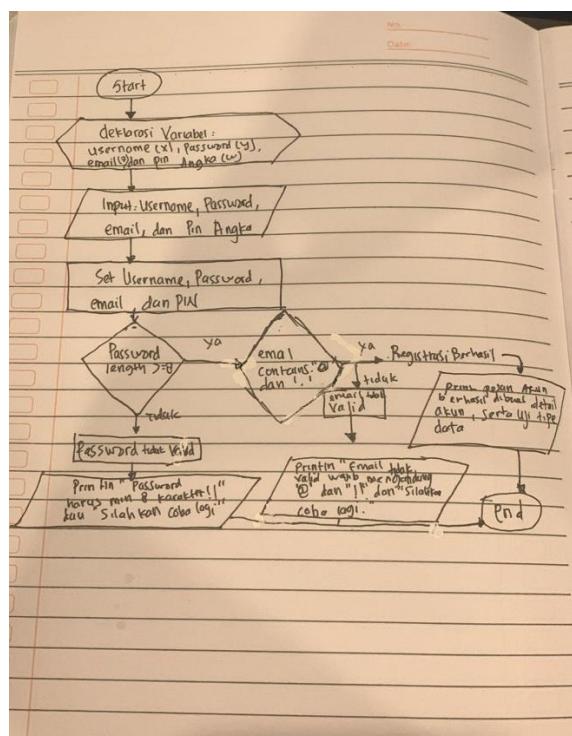
emailValid =

FALSE THEN

DISPLAY
"Error: Email
tidak valid!"
END IF

END

2. Flowchart



3. source code

```
1 package pekan7_2511531020;
2
3 public class Akun_2511531020 {
4     private String username;
5     private String password;
6     private String email;
7     private int pinAngka;
8
9     // Setter
10    public void setUsername(String username) {
11        this.username = username;
12    }
13
14    public void setPassword(String password) {
15        this.password = password;
16    }
17
18    public void setEmail(String email) {
19        this.email = email;
20    }
21
22    public void setPinAngka(int pin) {
23        this.pinAngka = pin;
24    }
25
26     // Getter
27    public String getUsername() {
28        return username;
29    }
30
31    public String getPassword() {
32        return password;
33    }
34
35    public String getEmail() {
36        return email;
37    }
38
39    public int getPinAngka() {
40        return pinAngka;
41    }
42
43     // Helper Method Validasi
44    public boolean isPasswordValid() {
45        return password.length() >= 8;
46    }
47
48    public boolean isEmailValid() {
49        return email.contains "@" && email.contains ".";
50    }
51
52 }
```

```

1 package pekan7_2511531020;
2 import java.util.Scanner;
3
4 public class Registrasi_2511531020 {
5     public static void main(String[] args) {
6
7         Scanner input = new Scanner(System.in);
8         Akun_2511531020 akunBaru = new Akun_2511531020();
9
10        System.out.print("Masukkan Username: ");
11        String u = input.nextLine();
12
13        System.out.print("Masukkan Password: ");
14        String p = input.nextLine();
15
16        System.out.print("Masukkan Email: ");
17        String e = input.nextLine();
18
19        System.out.print("Masukkan PIN Angka: ");
20        int pin = input.nextInt();
21
22        // Set data ke object akun
23        akunBaru.setUsername(u);
24        akunBaru.setPassword(p);
25        akunBaru.setEmail(e);
26        akunBaru.setPinAngka(pin);
27
28        // Validasi
29        if (!akunBaru.isPasswordValid()) {
30            System.out.println("\nX ERROR: Password harus minimal 8 karakter!");
31        }
32        else if (!akunBaru.isEmailValid()) {
33            System.out.println("\nX ERROR: Format email tidak valid!");
34        }
35        else {
36            System.out.println("\n✓ REGISTRASI BERHASIL!");
37            System.out.println("==== DETAIL AKUN ===");
38            System.out.println("Username: " + akunBaru.getUsername());
39            System.out.println("Email Asli: " + akunBaru.getEmail());
40
41            System.out.println("Email Uppercase: " + akunBaru.getEmail().toUpperCase());
42            System.out.println("Email Lowercase: " + akunBaru.getEmail().toLowerCase());
43            System.out.println("Panjang Username: " + akunBaru.getUsername().length());
44
45            String gabung = akunBaru.getUsername().concat("_akun");
46            System.out.println("Username + \"_akun\" = " + gabung);
47
48            System.out.println("PIN Anda: " + akunBaru.getPinAngka());
49        }
50
51        input.close();
52    }
53
54
55 }

```

4. Screenshot

Output:

```

Masukkan Username: Dinda
Masukkan Password: Dinda123
Masukkan Email: Dinda@gmail.com
Masukkan PIN Angka: 123456

✓ REGISTRASI BERHASIL!
==== DETAIL AKUN ===
Username: Dinda
Email Asli: Dinda@gmail.com
Email Uppercase: DINDA@GMAIL.COM
Email Lowercase: dinda@gmail.com
Panjang Username: 5
Username + "_akun" = Dinda_akun
PIN Anda: 123456

```

5. penjelasan singkat program

Class **Akun_2511531020** merupakan class yang digunakan untuk menyimpan data akun pengguna seperti *username*, *password*, *email*, dan *pinAngka* dengan menerapkan konsep enkapsulasi melalui atribut yang bersifat *private*. Untuk mengubah dan mengambil nilai dari setiap atribut, class ini menyediakan metode *setter* dan *getter*. Selain itu, class ini juga memiliki dua metode bantuan, yaitu **isPasswordValid()** yang memeriksa apakah password memiliki minimal 8 karakter dan **isEmailValid()** yang memastikan bahwa email mengandung karakter “@” dan “.” sebagai syarat email yang valid. Secara keseluruhan, class ini berfungsi sebagai wadah data sekaligus menyediakan mekanisme dasar validasi akun yang nantinya akan digunakan dalam proses registrasi pada program utama.