

LAPORAN TUGAS PEKAN 7



MATA KULIAH ALGORITMA PEMROGRAMAN

DOSEN PENGAMPU:

DR. WAHYUDI S.T M.T

OLEH:

AZ ZAHRAND SOLICHUL TAJUSSALATHIN

NIM 2511532001

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

DEPARTEMEN INFORMATIKA

UNIVERSITAS ANDALAS

2025

Soal : Sistem Registrasi Kredensial Pengguna

Program ini melakukan proses registrasi akun dengan meminta pengguna mengisi username, password, email, dan PIN. Data yang dimasukkan disimpan ke dalam sebuah objek akun dan kemudian divalidasi. Jika email tidak mengandung '@' dan '.' atau password kurang dari 8 karakter, program menampilkan pesan gagal dan berhenti. Jika semua valid, program menampilkan informasi akun seperti username lowercase, email uppercase, ID gabungan, serta contoh operasi PIN sebagai integer dan string.

Pseudocode

Judul

Sistem Registrasi Kredensial Pengguna

{Program menerima input username, password, email, dan PIN. Program melakukan validasi email dan password, lalu menampilkan hasil registrasi beserta informasi tambahan jika valid.}

Deklarasi

```
Var akun      : Akun_2511532001  
Var input     : Scanner  
Var username  : String  
Var password  : String  
Var email     : String  
Var pinAngka  : int
```

Pseudocode

1. input ← Scanner(System.in)
2. akun ← objek baru Akun_2511532001
3. output("===== REGISTRASI AKUN BARU =====")
4. output("Masukkan Username: ")
5. username ← input.nextLine()
6. akun.setUsername(username)
7. output("Masukkan Password: ")
8. password ← input.nextLine()
9. akun.setPassword(password)
10. output("Masukkan Email: ")
11. email ← input.nextLine()
12. akun.setEmail(email)
13. output("Masukkan PIN (6 digit): ")
14. pinAngka ← input.nextInt()
15. akun.setPinAngka(pinAngka)

```
16. // VALIDASI EMAIL
17. IF akun.isEmailValid() = false THEN
18.   output("--- REGISTRASI GAGAL ---")
19.   output("Email tidak valid (harus ada '@' dan '.')")
20. STOP
21. END IF

22. // VALIDASI PASSWORD
23. IF akun.isPasswordValid() = false THEN
24.   output("--- REGISTRASI GAGAL ---")
25.   output("Password minimal 8 karakter")
26. STOP
27. END IF

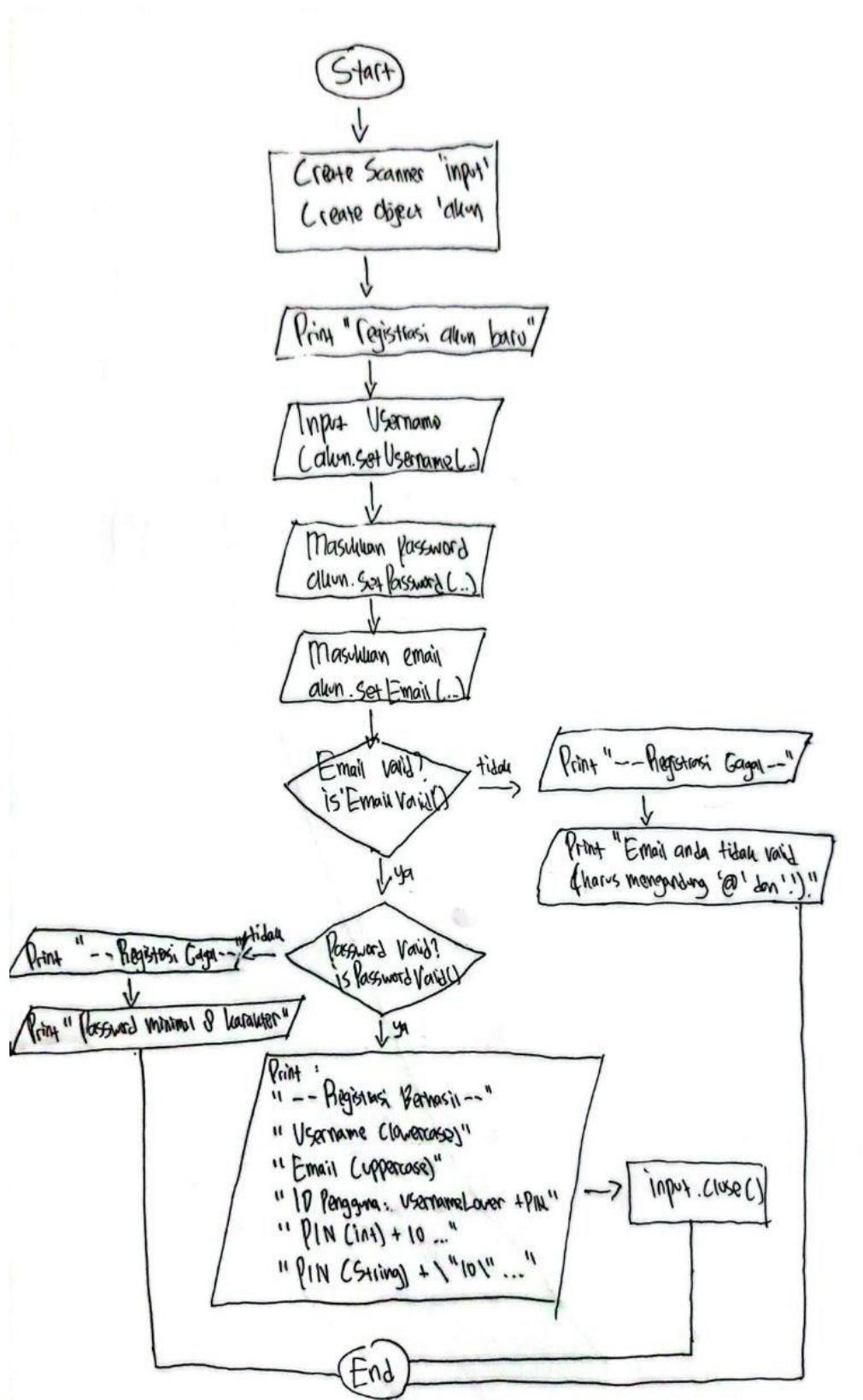
28. // BERHASIL
29. output("--- REGISTRASI BERHASIL ---")
30. output("Akun untuk " + akun.getUsername() + " berhasil dibuat")
31. output("Username (Lowercase): " + toLower(akun.getUsername()))
32. output("Email (Uppercase) : " + toUpper(akun.getEmail()))
33. output("ID Pengguna      : " + toLower(akun.getUsername()) + akun.getPinAngka())

34. output("--- Uji Tipe Data (PIN) ---")
35. output("PIN (int) + 10      = " + (akun.getPinAngka() + 10))
36. output("PIN (String) + '10' = " + (toString(akun.getPinAngka()) + "10"))

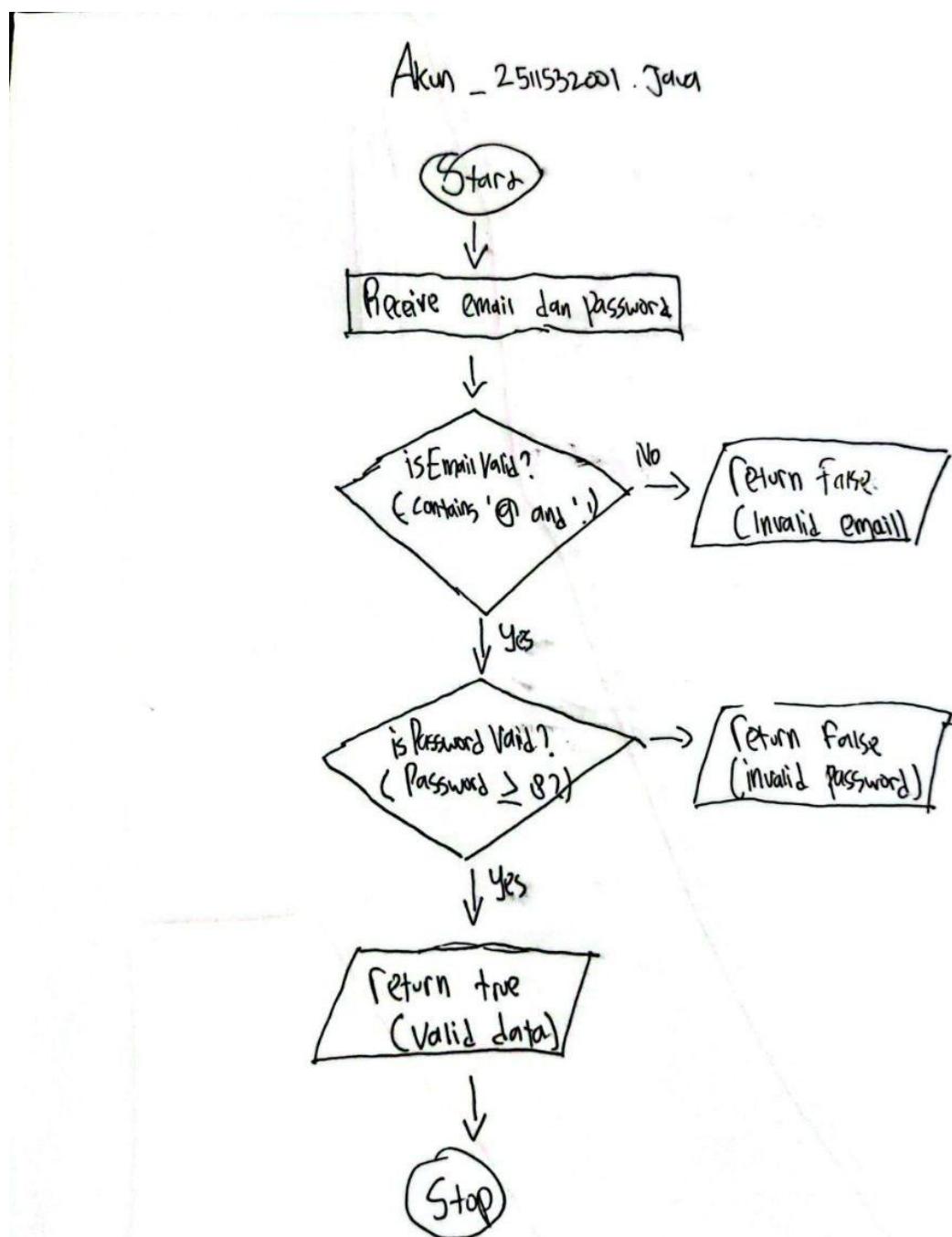
37. input.close()
```

Flowchart

1. Main Program



2. Akun_2511532001



Source Code (2 File)

1. Akun_2511532001

```
1 package pekan7_2511532001;
2
3 public class Akun_2511532001 {
4     private String username, password, email;
5     private int pinAngka;
6
7     // Setter
8     public void setUsername(String username) {
9         this.username = username;
10    }
11
12    public void setPassword(String password) {
13        this.password = password;
14    }
15
16    public void setEmail(String email) {
17        this.email = email;
18    }
19
20    public void setPinAngka(int pinAngka) {
21        this.pinAngka = pinAngka;
22    }
23
24     // Getter
25    public String getUsername() {
26        return username;
27    }
28
29    public String getPassword() {
30        return password;
31    }
32
33    public String getEmail() {
34        return email;
35    }
36
37    public int getPinAngka() {
38        return pinAngka;
39    }
40
41    public boolean isPasswordValid() {
42        return password != null
43            && !password.trim().isEmpty()
44            && password.length() >= 8;
45    }
46
47    public boolean isEmailValid() {
48        return email != null
49            && !email.trim().isEmpty()
50            && email.contains("@")
51            && email.contains(".");
52    }
53 }
```

2. tugasAlproPekan7_2511532001

```
1 package pekan7_2511532001;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class tugasAlproPekan7_2511532001 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner input = new Scanner(System.in);
8         Akun_2511532001 akun = new Akun_2511532001();
9
10        System.out.println("===== REGISTRASI AKUN BARU =====");
11
12        System.out.print("Masukkan Username: ");
13        akun.setUsername(input.nextLine());
14
15        System.out.print("Masukkan Password: ");
16        akun.setPassword(input.nextLine());
17
18        System.out.print("Masukkan Email: ");
19        akun.setEmail(input.nextLine());
20
21        System.out.print("Masukkan PIN (6 digit): ");
22        akun.setPinAngka(input.nextInt());
23
24        System.out.println();
25
26        if (!akun.isEmailValid()) {
27            System.out.println("--- REGISTRASI GAGAL ---");
28            System.out.println("Email Anda \" " + akun.getEmail() +
29                "\" tidak valid (harus mengandung '@' dan '.').");
30            System.out.println("Silakan coba lagi.");
31            return;
32        }
33
34        if (!akun.isPasswordValid()) {
35            System.out.println("--- REGISTRASI GAGAL ---");
36            System.out.println("Password minimal 8 karakter.");
37            System.out.println("Silakan coba lagi.");
38            return;
39        }
40
41        System.out.println("--- REGISTRASI BERHASIL ---");
42        System.out.println("Akun untuk \" " + akun.getUsername() + "\" telah berhasil dibuat.\n");
43
44        System.out.println("--- Detail Akun ---");
45        System.out.println("Username (Lowercase): " + akun.getUsername().toLowerCase());
46        System.out.println("Email (Uppercase) : " + akun.getEmail().toUpperCase());
47        System.out.println("ID Pengguna (Gabungan): " +
48            akun.getUsername().toLowerCase().concat(String.valueOf(akun.getPinAngka())));
49
50        System.out.println("\n--- Uji Tipe Data (PIN Anda: " + akun.getPinAngka() + ") ---");
51        System.out.println("PIN (int) + 10      = " + (akun.getPinAngka() + 10));
52        System.out.println("PIN (String) + \"10\" = " +
53            (akun.getPinAngka() + "10"));
54
55        input.close();
56    }
57 }
```

Output (3 Test Case)

```
'--- REGISTRASI BERHASIL ---
Akun untuk "Bahlil" telah berhasil dibuat.

--- Detail Akun ---
Username (Lowercase): bahlil
Email (Uppercase) : BAHLIL@GOBLIN.COM
ID Pengguna (Gabungan): bahlil781976

--- Uji Tipe Data (PIN Anda: 781976) ---
PIN (int) + 10      = 781986
PIN (String) + "10" = 78197610
```

```
===== REGISTRASI AKUN BARU =====
Masukkan Username: pacuankudaboyolali
Masukkan Password: uma
Masukkan Email: pacuankuda@umamusume.id
Masukkan PIN (6 digit): 240221
|
--- REGISTRASI GAGAL ---
Password minimal 8 karakter.
Silakan coba lagi.
```

```
===== REGISTRASI AKUN BARU =====
Masukkan Username: monyetijobanyumas
Masukkan Password: pakyesking
Masukkan Email: monyetijo@yesking
Masukkan PIN (6 digit): 223223

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