

**Nama : Tiara Amalia Insani**

**NIM : 2511532019**

**Kelas : Praktikum A**

**Bahasa Natural**

**Program akun\_2511532019**

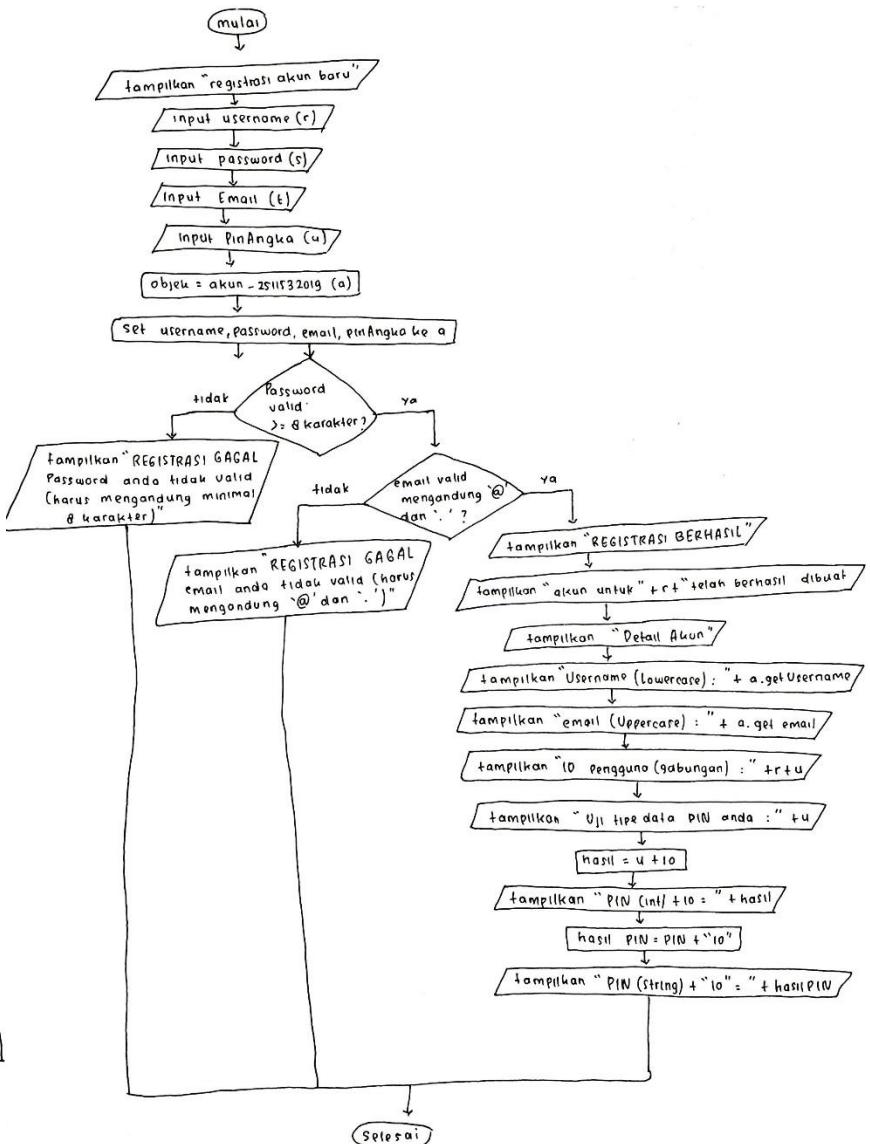
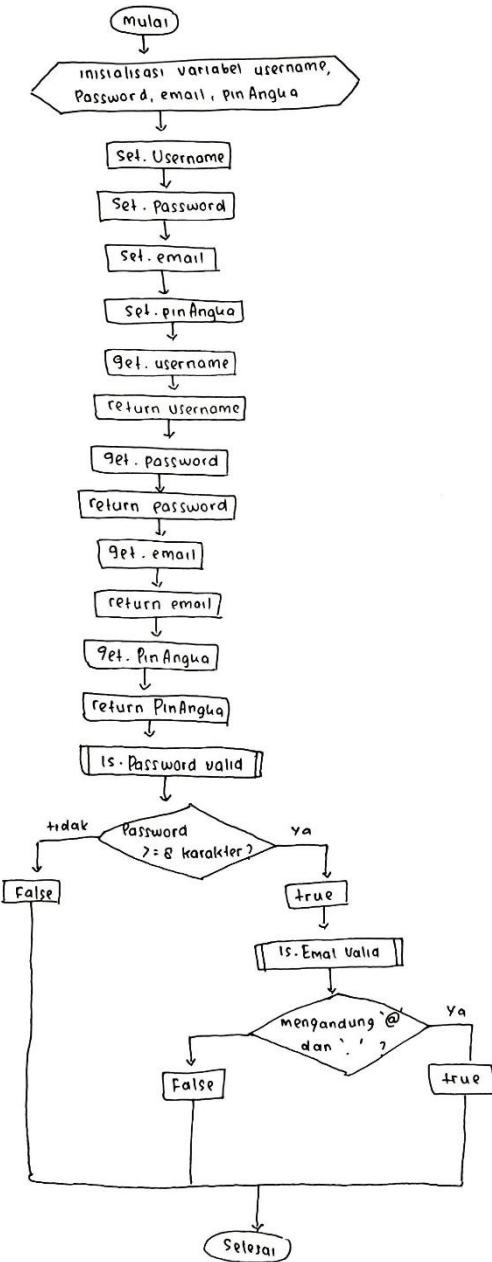
1. Mulai
2. Inisialisasi variabel username, password, email, pinAngka
3. Set.Username
4. Set.Password
5. Set.Email
6. Set.PinAngka
7. Get.Username
8. Return Username
9. Get.Password
10. Return Password
11. Get.Email
12. Return Email
13. Get.PinAngka
14. Return PinAngka
15. Is.Password valid
16. If (password >=8
  - a. Ya, true, lanjut ke Langkah 17
  - b. Tidak, false, lanjut ke Langkah19
17. Is.Email valid
18. Mengandung ‘@’ dan ‘.’ ?
  - a. Ya, true, lanjut ke Langkah 19
  - b. Tidak, false, lanjut ke Langkah 19
19. Selesai

**Program registrasi\_2511532019**

1. Mulai
2. Tampilkan “registrasi akun baru”
3. Input username (r)
4. Input password (s)
5. Input email (t)
6. Input pinAngka (u)
7. Objek=akun\_2511532019 (a)
8. Set username, password, email, pinAngka ke a

9. If (Password valid ( $\geq$ 8 karakter))
  - a. Ya, lanjut ke Langkah 10
  - b. Tidak, tampilkan "REGISTRASI GAGAL, password anda tidak valid (harus mengandung minimal 8 karakter)", lanjut ke Langkah 22
10. If else (email valid (mengandung '@' dan '.'))
  - a. Ya, lanjut ke Langkah 11
  - b. Tidak, tampilkan "REGISTRASI GAGAL, email anda tidak valid (harus mengandung '@' dan '.' )", lanjut ke Langkah 22
11. Else (Tampilkan "REGISTRASI BERHASIL")
12. Tampilkan "akun untuk" +r+"telah berhasil dibuat"
13. Tampilkan "Detail Akun"
14. Tampilkan "Username (Lowercase) :" +a.getUsername()
15. Tampilkan "Email (Uppercase) :" +a.getEmail()
16. Tampilkan "ID pengguna (gabungan) :" +r+u
17. Tampilkan "uji tipe data PIN anda :" +u
18. hasil = u +10
19. Tampilkan "PIN (int) +10 = " +hasil
20. hasilPIN=PIN+"10"
21. tampilkan "PIN (String) +"10"= " +hasilPIN
22. selesai

## Flowchart



## Pseudocode

<b>Judul</b> <b>Program membuat dan memvalidasi data akun pengguna</b> (program untuk menyimpan username, password, email, pinAngka serta melakukan validasi password dan email)
<b>Deklarasi</b> String (Username, password, email) Int (pinAngka) Boolean (is>PasswordValid, is>EmailValid)
<b>Algoritma</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Set.Username</li><li>2. Set.Password</li><li>3. Set.Email</li><li>4. Set.PinAngka</li><li>5. Get.Username</li><li>6. Return Username</li><li>7. Get.Password</li><li>8. Return Password</li><li>9. Get.Email</li><li>10. Return Email</li><li>11. Get.PinAngka</li><li>12. Return PinAngka</li><li>13. Is.Password valid</li><li>14. If (password &gt;=8<ol style="list-style-type: none"><li>a. Ya, true, lanjut ke Langkah 15</li><li>b. Tidak, false, lanjut ke Langkah17</li></ol></li><li>15. Is.Email valid</li><li>16. Mengandung '@' dan '.' ?<ol style="list-style-type: none"><li>a. Ya, true, lanjut ke Langkah 17</li><li>b. Tidak, false, lanjut ke Langkah 17</li></ol></li><li>17. selesai</li></ol>

<b>Judul</b> <b>Program registrasi akun baru</b> (program untuk menerima input username, password, email, pinAngka, lalu memvalidasinya sebelum menampilkan hasil registrasi)
<b>Deklarasi</b> String (r,s,t,PIN, hasilPIN) Int (u,hasil)
<b>Algoritma</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Print "registrasi akun baru"</li><li>2. Input r</li><li>3. Input s</li><li>4. Input t</li><li>5. Input u</li><li>6. Objek=akun_2511532019 (a)</li></ol>

7. Set username, password, email, pinAngka ke a
8. If (Password valid (>=8 karakter))
  - a. Ya, lanjut ke Langkah 18
  - b. Tidak, Print “REGISTRASI GAGAL, password anda tidak valid (harus mengandung minimal 8 karakter)”, lanjut ke Langkah 21
9. If else (email valid (mengandung ‘@’ dan ‘.’))
  - a. Ya, lanjut ke Langkah 10
  - b. Tidak, Print “REGISTRASI GAGAL, email anda tidak valid (harus mengandung ‘@’ dan ‘.’ )”, lanjut ke Langkah 21
10. Else (Tampilkan “REGISTRASI BERHASIL”)
11. Print “akun untuk” +r+”telah berhasil dibuat
12. Print “Detail Akun”
13. Print “Username (Lowercase) : ”+a.getUsername
14. Print “Email (Uppercase) : ”+a.getEmail
15. Print “ID pengguna (gabungan) : ” +r+u
16. Print “uji tipe data PIN anda : ” +u
17. hasil = u +10
18. Print “PIN (int) +10 = ” +hasil
19. hasilPIN=PIN+”10”
20. Print “PIN (String) +”10”= ” +hasilPIN
21. selesai

### Code Java

```
package pekan7_2511532019;

public class Akun_2511532019 {
    //variabel global
    private String username,password,email;
    private int pinAngka;
    //membuat mutator(setter)
    public void setUsername(String username) {
        this.username=username;
    }
    public void setPassword(String password) {
        this.password=password;
    }
    public void setEmail(String email) {
        this.email=email;
    }
    public void setPinAngka(int pinAngka) {
        this.pinAngka=pinAngka;
    }
    //membuat accessor (getter)
    public String getUsername() {
        return username;
    }
    public String getPassword() {
        return password;
    }
    public String getEmail() {
        return email;
    }
    public int getPinAngka() {
        return pinAngka;
    }
    //helper method validasi
    public boolean isPasswordValid() {
        return password.length()>=8;
    }
    public boolean isEmailValid() {
        return email.contains "@" && email.contains ".";
    }
}
```

```
package pekan7_2511532019;

import java.util.Scanner;

public class Registrasi_2511532019 {

    public static void main (String[] args) {
        System.out.println("==== REGISTRASI AKUN BARU ====");
        Scanner input=new Scanner(System.in);
        System.out.println("Masukkan Username: ");
        String r= input.nextLine();
        System.out.println("Masukkan Password: ");
        String s= input.nextLine();
        System.out.println("Masukkan Email: ");
        String t= input.nextLine();
        System.out.println("Masukkan PIN (6 digit): ");
        int u= input.nextInt();
        Akun_2511532019 a = new Akun_2511532019();
        a.setUsername(r);
        a.setPassword(s);
        a.setEmail(t);
        a.setPinAngka(u);
        input.close();
        //validasi
        if (!a.isPasswordValid()) {
            System.out.println("---REGISTRASI GAGAL---");
            System.out.println("Password anda "+ s +" tidak
valid (harus mengandung minimal 8 karakter)");
        }else if(!a.isEmailValid()) {
            System.out.println("---REGISTRASI GAGAL---");
            System.out.println("email anda "+ r +" tidak valid
(harus mengandung '@' dan '.')");
            System.out.println("Silahkan coba lagi.");
        }else {
            System.out.println("---REGISTRASI BERHASIL---");
            System.out.println("akun untuk "+ r +" telah
berhasil dibuat");
            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): "+r+u);
            System.out.println("--- Uji Tipe Data (PIN Anda : "+u+"---
");
            int hasil=u+10;
            System.out.println("PIN (int) + 10 = "+hasil);
            String PIN =String.valueOf(u);
            String hasilPIN= PIN+"10";
            System.out.println("PIN (String) + \"10\\"="" +hasilPIN);
        }
    }
}
```