

Nama : Tionusa Catur Pamungkas
NIM : 2341720093

UTS Praktek:

KASUS A

1. Diagram class

Rekening27

- String Rekening;
 - String nama;
 - String telefon;
 - String email;
 - double saldo;
-

Rekening27(String Rekening, String nama, String telefon, String email, double saldo)

void menu()

void deposit(double amount)

void withdraw(double amount)

String toString()

double getBalance()

String getName()

String getAccountNumber()

SistemBank

- Rekening27[] accounts;

- int numOfAccounts;

SistemBank(int size)

void addAccount(Rekening27 account)

void displayAllAccounts()

void sortAccountsByBalance()

void displayLowBalanceAccounts()

void searchAccountByName(String keyword)

void withdrawFromAccount(String rekening, double amount)

void depositToAccount(String rekening, double amount)

2. Screenshot code

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 class Rekening27 {
4     String Rekening;
5     String nama;
6     String telepon;
7     String email;
8     double saldo;
9
10    // Konstruktor untuk membuat objek Rekening27 dengan parameter yang diberikan
11    public Rekening27(String Rekening, String nama, String telepon, String email, double saldo) {
12        this.Rekening = Rekening;
13        this.nama = nama;
14        this.telepon = telepon;
15        this.email = email;
16        this.saldo = saldo;
17    }
18
19    // Metode untuk menampilkan menu
20    public static void menu() {
21        System.out.println("Pilih Menu:");
22        System.out.println("1. Masukkan/tambahkan data Rekening");
23        System.out.println("2. Tampilkan semua data Rekening");
24        System.out.println("3. Urutkan data Rekening berdasarkan saldo dalam mode menurun");
25        System.out.println("4. Menampilkan data Rekening yang memiliki saldo < 50.000");
26        System.out.println("5. Cari data Rekening berdasarkan kata kunci nama");
27        System.out.println("6. Tarik dari Rekening untuk sejumlah uang tertentu");
28        System.out.println("7. Setor ke Rekening untuk sejumlah uang tertentu");
29    }
30
31    // Metode untuk melakukan setoran ke saldo
32    public void deposit(double amount) {
33        saldo += amount;
34    }
35
36    // Metode untuk melakukan penarikan dari saldo
37    public void withdraw(double amount) {
38        if (saldo >= amount) {
39            saldo -= amount;
40        } else {
41            System.out.println("Saldo tidak mencukupi!");
42        }
43    }
44
45    // Metode untuk menampilkan informasi Rekening27 dalam bentuk string
46    public String toString() {
47        return "Rekening: " + Rekening +
48            "\nNama\t: " + nama +
49            "\nTelefon\t: " + telepon +
50            "\nEmail\t: " + email +
51            "\nSaldo\t: " + saldo + "\n";
52    }
53
54    // Metode untuk mendapatkan saldo
55    public double getBalance() {
56        return saldo;
57    }
58
59    // Metode untuk mendapatkan nama
60    public String getName() {
61        return nama;
62    }
63
64    // Metode untuk mendapatkan nomor rekening
65    public String getAccountNumber() {
66        return Rekening;
67    }
68}
```

```

68
69 public static void main(String[] args) {
70     Scanner sc = new Scanner(System.in);
71     SistemBank sistem = new SistemBank(1000);
72     int pilih = 0;
73     do {
74         menu();
75         System.out.println();
76         System.out.print("Menu: ");
77         pilih = sc.nextInt();
78         sc.nextLine();
79         String rek = "";
80         int jumlah = 0;
81         switch (pilih) {
82             case 1:
83                 // Input data akun baru dari pengguna
84                 sc.nextLine();
85                 System.out.println("Masukkan data akun baru");
86                 System.out.print("Nomor Rekening: ");
87                 String nomorRekening = sc.nextLine();
88                 System.out.print("Nama: ");
89                 String nama = sc.nextLine();
90                 System.out.print("Nomor Telefon: ");
91                 String nomorTelefon = sc.nextLine();
92                 System.out.print("Email: ");
93                 String email = sc.nextLine();
94                 System.out.print("Saldo: ");
95                 double saldo = sc.nextDouble();
96
97                 // Menambahkan akun baru ke sistem
98                 sistem.addAccount(new Rekening27(nomorRekening, nama, nomorTelefon, email, saldo));
99                 break;
100            case 2:
101                // Menampilkan semua rekening
102                sistem.displayAllAccounts();
103                break;
104            case 3:
105                // Mengurutkan akun berdasarkan saldo dalam mode menurun
106                sistem.sortAccountsByBalance();
107                break;
108            case 4:
109                // Menampilkan akun dengan saldo kurang dari 50.000
110                sistem.displayLowBalanceAccounts();
111                break;
112            case 5:
113                // Mencari akun berdasarkan kata kunci nama
114                System.out.print("Masukkan Nama yang ingin dicari: ");
115                String name = sc.nextLine();
116                sistem.searchAccountByName(name);
117                break;
118            case 6:
119                // Melakukan penarikan dari akun
120                System.out.print("Masukkan Rekening anda: ");
121                rek = sc.nextLine();
122                System.out.print("Masukkan Jumlah uang yang ingin ditarik: ");
123                jumlah = sc.nextInt();
124                sc.nextLine();
125                sistem.withdrawFromAccount(rek, jumlah);
126                break;
127            case 7:
128                // Melakukan setoran ke akun
129                System.out.print("Masukkan Rekening anda: ");
130                rek = sc.nextLine();
131                System.out.print("Masukkan Jumlah uang yang ingin ditarik: ");
132                jumlah = sc.nextInt();
133                sistem.depositToAccount(rek, jumlah);
134                break;
135            default:
136                break;
137        }
138    } while (pilih > 0 && pilih < 8);
139    sc.close();
140 }
141}

```

```

1 // Kelas SistemBank bertanggung jawab untuk mengelola kumpulan rekening bank dalam bentuk array
2 public class SistemBank {
3     private Rekening27[] accounts;
4     private int numOfAccounts;
5
6     // Konstruktor untuk membuat objek SistemBank dengan kapasitas tertentu
7     public SistemBank(int size) {
8         accounts = new Rekening27[size];
9         numOfAccounts = 0;
10    }
11
12    // Metode untuk menambahkan rekening baru ke dalam array rekening
13    public void addAccount(Rekening27 account) {
14        accounts[numOfAccounts] = account;
15        numOfAccounts++;
16    }
17
18    // Metode untuk menampilkan semua rekening yang tersimpan dalam array
19    public void displayAllAccounts() {
20        for (int i = 0; i < numOfAccounts; i++) {
21            System.out.println(accounts[i]);
22        }
23    }
24
25    // Metode untuk mengurutkan rekening berdasarkan saldo dalam mode menurun
26    public void sortAccountsByBalance() {
27        for (int i = 0; i < numOfAccounts - 1; i++) {
28            for (int j = 0; j < numOfAccounts - i - 1; j++) {
29                if (accounts[j].getBalance() < accounts[j + 1].getBalance()) {
30                    Rekening27 temp = accounts[j];
31                    accounts[j] = accounts[j + 1];
32                    accounts[j + 1] = temp;
33                }
34            }
35        }
36    }
37
38    // Metode untuk menampilkan rekening dengan saldo kurang dari 50.000
39    public void displayLowBalanceAccounts() {
40        for (int i = 0; i < numOfAccounts; i++) {
41            if (accounts[i].getBalance() < 50000) {
42                System.out.println(accounts[i]);
43            }
44        }
45    }
46
47    // Metode untuk mencari rekening berdasarkan kata kunci nama
48    public void searchAccountByName(String keyword) {
49        for (int i = 0; i < numOfAccounts; i++) {
50            if (accounts[i].getName().toLowerCase().equals(keyword.toLowerCase())) {
51                System.out.println(accounts[i]);
52            }
53        }
54    }
55
56    // Metode untuk melakukan penarikan dari rekening
57    public void withdrawFromAccount(String rekening, double amount) {
58        for (int i = 0; i < numOfAccounts; i++) {
59            if (accounts[i].getAccountNumber().equals(rekening)) {
60                accounts[i].withdraw(amount);
61                System.out.println("Tarik " + amount + " dari rekening " + rekening + ".");
62                System.out.println("Saldo saat ini: " + accounts[i].getBalance());
63            }
64        }
65    }
66
67    // Metode untuk melakukan setoran ke rekening
68    public void depositToAccount(String rekening, double amount) {
69        for (int i = 0; i < numOfAccounts; i++) {
70            if (accounts[i].getAccountNumber().equals(rekening)) {
71                accounts[i].deposit(amount);
72                System.out.println("Terseor " + amount + " ke Rekening " + rekening + ".");
73                System.out.println("Saldo saat ini: " + accounts[i].getBalance());
74                return;
75            }
76        }
77    }
78 }

```

3. Output

```
PS C:\Users\TNCP> & 'C:\Program Files\Java\jdk-17.0.2\bin\java.exe ekening27'
```

Pilih Menu:

1. Masukkan/tambahkan data Rekening
2. Tampilkan semua data Rekening
3. Urutkan data Rekening berdasarkan saldo dalam mode menurun
4. Menampilkan data Rekening yang memiliki saldo < 50.000
5. Cari data Rekening berdasarkan kata kunci nama
6. Tarik dari Rekening untuk sejumlah uang tertentu
7. Setor ke Rekening untuk sejumlah uang tertentu

Menu: 1

Masukkan data akun baru

Nomor Rekening: 16030927 3084

Nama: Wallace

Nomor Telefon: 1-458-264-3263

Email: ligula.Nullam@tacitisociosqu.edu

Saldo: 10000

Pilih Menu:

1. Masukkan/tambahkan data Rekening
2. Tampilkan semua data Rekening
3. Urutkan data Rekening berdasarkan saldo dalam mode menurun
4. Menampilkan data Rekening yang memiliki saldo < 50.000
5. Cari data Rekening berdasarkan kata kunci nama
6. Tarik dari Rekening untuk sejumlah uang tertentu
7. Setor ke Rekening untuk sejumlah uang tertentu

Menu: 2

Rekening: 16030927 3084

Nama : Wallace

Telefon : 1-458-264-3263

Email : ligula.Nullam@tacitisociosqu.edu

Saldo : 10000.0

Menu: 3

Pilih Menu:

1. Masukkan/tambahkan data Rekening
2. Tampilkan semua data Rekening
3. Urutkan data Rekening berdasarkan saldo dalam mode menurun
4. Menampilkan data Rekening yang memiliki saldo < 50.000
5. Cari data Rekening berdasarkan kata kunci nama
6. Tarik dari Rekening untuk sejumlah uang tertentu
7. Setor ke Rekening untuk sejumlah uang tertentu

Menu: 2

Rekening: 16850708 3528

Nama : Kamal

Telefon : 1-115-339-7678

Email : dictum@nec.edu

Saldo : 567770.0

Rekening: 16180729 7229

Nama : Walter

Telefon : 863-8209

Email : Pellentesque.ut.ipsum@neque.ca

Saldo : 334544.0

Rekening: 16100727 8862

Nama : Rudyard

Telefon : 650-5379

Email : Proin.eget@velitegestaslacinia.ca

Saldo : 123000.0

Rekening: 16460329 4259

Nama : Troy

Telefon : 897-7608

Email : pede.Suspendisse.dui@a.ca

Saldo : 100000.0

Rekening: 16971204 2416
Nama : Geoffrey
Telefon : 1-683-416-8323
Email : ut.pellentesque@luctusutpellentesque.com
Saldo : 50000.0

Rekening: 16270525 0112
Nama : Malcolm
Telefon : 623-0234
Email : porttitor.tellus.non@Curabitur.ca
Saldo : 44000.0

Rekening: 16320421 3437
Nama : Alec
Telefon : 792-4447
Email : non@mus.com
Saldo : 34000.0

Rekening: 16950313 6823
Nama : Simon
Telefon : 592-6919
Email : tellus.justo.sit@commodoactor.net
Saldo : 23444.0

Rekening: 16030927 3084
Nama : Wallace
Telefon : 1-458-264-3263
Email : ligula.Nullam@tacitisociosqu.edu
Saldo : 10000.0

Rekening: 16100617 0573
Nama : Darius
Telefon : 1-357-843-0547
Email : nec@lectusjusto.org

Rekening: 16240401 2243
Nama : Fuller
Telefon : 571-7062
Email : convallis@Vestibulumanteipsum.org
Saldo : 5000.0

Pilih Menu:

1. Masukkan/tambahkan data Rekening
2. Tampilkan semua data Rekening
3. Urutkan data Rekening berdasarkan saldo dalam mode menurun
4. Menampilkan data Rekening yang memiliki saldo < 50.000
5. Cari data Rekening berdasarkan kata kunci nama
6. Tarik dari Rekening untuk sejumlah uang tertentu
7. Setor ke Rekening untuk sejumlah uang tertentu

Menu: 4

Rekening: 16270525 0112
Nama : Malcolm
Telefon : 623-0234
Email : porttitor.tellus.non@Curabitur.ca
Saldo : 44000.0

Rekening: 16320421 3437
Nama : Alec
Telefon : 792-4447
Email : non@mus.com
Saldo : 34000.0

Rekening: 16950313 6823
Nama : Simon
Telefon : 592-6919
Email : tellus.justo.sit@commodoauctor.net
Saldo : 23444.0

Rekening: 16030927 3084
Nama : Wallace
Telefon : 1-458-264-3263
Email : ligula.Nullam@tacitisociosqu.edu

Menu: 5

Masukkan Nama yang ingin dicari: kamal

Rekening: 16850708 3528

Nama : Kamal

Telefon : 1-115-339-7678

Email : dictum@nec.edu

Saldo : 567770.0

Pilih Menu:

1. Masukkan/tambahkan data Rekening
2. Tampilkan semua data Rekening
3. Urutkan data Rekening berdasarkan saldo dalam mode menurun
4. Menampilkan data Rekening yang memiliki saldo < 50.000
5. Cari data Rekening berdasarkan kata kunci nama
6. Tarik dari Rekening untuk sejumlah uang tertentu
7. Setor ke Rekening untuk sejumlah uang tertentu

Menu: 6

Masukkan Rekening anda: 16850708 3528

Masukkan Jumlah uang yang ingin ditarik: 5000

Tarik 5000.0 dari rekening 16850708 3528.

Saldo saat ini: 562770.0

Pilih Menu:

1. Masukkan/tambahkan data Rekening
2. Tampilkan semua data Rekening
3. Urutkan data Rekening berdasarkan saldo dalam mode menurun
4. Menampilkan data Rekening yang memiliki saldo < 50.000
5. Cari data Rekening berdasarkan kata kunci nama
6. Tarik dari Rekening untuk sejumlah uang tertentu
7. Setor ke Rekening untuk sejumlah uang tertentu

```
Menu: 7
Masukkan Rekening anda: 16850708 3528
Masukkan Jumlah uang yang ingin ditarik: 50000
Terseor 50000.0 ke Rekening 16850708 3528.
Saldo saat ini: 612770.0
Pilih Menu:
1. Masukkan/tambahkan data Rekening
2. Tampilkan semua data Rekening
3. Urutkan data Rekening berdasarkan saldo dalam mode menurun
4. Menampilkan data Rekening yang memiliki saldo < 50.000
5. Cari data Rekening berdasarkan kata kunci nama
6. Tarik dari Rekening untuk sejumlah uang tertentu
7. Setor ke Rekening untuk sejumlah uang tertentu
```

GITHUB LINK:

https://github.com/TNCP06/UTS-Praktek_Sem2_ALSD