

Nama : Ahmad Franklyn Bima Aquilla
Kelas : SIB 1F – 01
NIM : 2341760027
Matkul : Praktikum Algoritma dan Struktur Data
GitHub : https://github.com/JustQuill25/S2_PraktikumASDJobsheetUTS

JOBSHEET 8 - UTS

UTS Praktikum Algoritma dan Struktur Data

Ketentuan:

1. Ujian praktik bersifat jujur dan terbuka
2. Hasil pekerjaan berupa file satu folder berisi **project java** dan **file PDF screen shoot** hasil compile dan coding
3. Seluruh pekerjaan di upload di LMS dalam satu zip dengan format penamaan file **<no_absen>_<namaPendek>_UTS**.
4. Tidak diperkenankan sama struktur kodenya.
5. Waktu pengerjaan: 135 menit.

Buatlah sebuah sistem informasi perbankan yang terdiri 2 class, yaitu Rekening dan Transaksi.

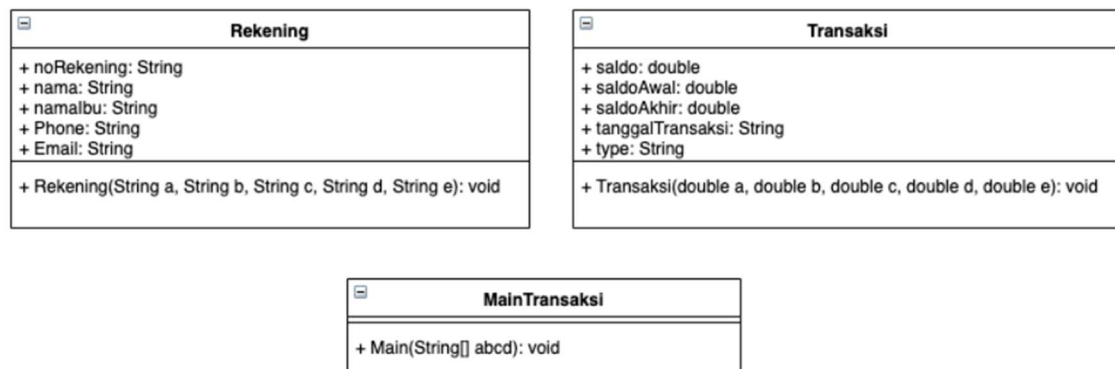
Pada sistem informasi tersebut dapat **menginputkan** data, **menampilkan** data, **mengurutkan data kriteria tertentu**, dan **mencari** data.

Untuk lebih jelasnya perhatikan class diagram dan output dari program tersebut.

Silahkan menggunakan data yang telah disertakan.

Catatan: Untuk tampilan dan class diagram boleh dimodifikasi atau ditambahkan tetapi tidak boleh dikurangi.

Class Diagram:



Class Rekening

```
RekeningBima01.java X TransaksiBima01.java MainTransaksiBima01.java
FileUTSBimaa > RekeningBima01.java > ...
1 package FileUTSBimaa;
2
3 public class RekeningBima01 {
4     String noRekening;
5     String nama;
6     String namaIbu;
7     String phone;
8     String email;
9
10    public RekeningBima01(String a, String b, String c, String d, String e) {
11        this.noRekening = a;
12        this.nama = b;
13        this.namaIbu = c;
14        this.phone = d;
15        this.email = e;
16    }
17
18    public String getNama() {
19        return nama;
20    }
21 }
22
```

Class Transaksi

```
RekeningBima01.java TransaksiBima01.java X MainTransaksiBima01.java
FileUTSBimaa > TransaksiBima01.java > TransaksiBima01
1 package FileUTSBimaa;
2
3 public class TransaksiBima01 {
4     String noRekening;
5     double saldo;
6     double saldoAwal;
7     double saldoAkhir;
8     String tanggalTransaksi;
9
10    public TransaksiBima01(String a, double b, double c, double d, String e) {
11        this.noRekening = a;
12        this.saldo = b;
13        this.saldoAwal = c;
14        this.saldoAkhir = d;
15        this.tanggalTransaksi = e;
16    }
17 }
18
```

Class MainTransaksi

```
J RekeningBima01.java  J TransaksiBima01.java  X  J MainTransaksiBima01.java  X
FileUTSBimaa > J MainTransaksiBima01.java > ...
1  package FileUTSBimaa;
2
3  import java.util.ArrayList;
4  import java.util.Scanner;
5  import java.util.Collections;
6  import java.util.Comparator;
7
8  public class MainTransaksiBima01 {
9      Run | Debug
10     public static void main(String[] args) {
11         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
12         ArrayList<RekeningBima01> rekenings = new ArrayList<>();
13         ArrayList<TransaksiBima01> transaksis = new ArrayList<>();
14
15         // Data Rekening
16         rekenings.add(new RekeningBima01(a:"16030927 3884", b:"Wallace", c:"Chase Castro", d:"1-458-264-3263",
17         e:"ligula.Nullam@tacitisociosqu.edu"));
18         rekenings.add(new RekeningBima01(a:"16100617 0573", b:"Darius", c:"Julian Daniel", d:"1-357-843-0547",
19         e:"nec@lectusjusto.org"));
20         rekenings.add(new RekeningBima01(a:"16240401 2243", b:"Fuller", c:"Finn Dunlap", d:"571-7062",
21         e:"convallis@vestibulumanteipsum.org"));
22         rekenings.add(new RekeningBima01(a:"16270525 0112", b:"Malcolm", c:"Keane Floyd", d:"623-0234",
23         e:"porttitor.tellus.non@curabitur.ca"));
24         rekenings.add(new RekeningBima01(a:"16971204 2416", b:"Geofrey", c:"Stephen Pratt", d:"1-683-416-8323",
25         e:"ut.pellentesque@luctusutpellentesque.com"));
26
27         // Data Transaksi
28         transaksis.add(new TransaksiBima01(a:"16030927 3884", b:898214, c:494048, d:3587, e:"2021-03-09 07:54:42"));
29         transaksis.add(new TransaksiBima01(a:"16100617 0573", b:205420, c:200162, d:775880, e:"2021-06-25 10:23:00"));
30         transaksis.add(new TransaksiBima01(a:"16240401 2243", b:838632, c:350929, d:328316, e:"2021-09-18 23:00:04"));
31         transaksis.add(new TransaksiBima01(a:"16270525 0112", b:230659, c:204434, d:690503, e:"2022-02-02 19:10:34"));
32         transaksis.add(new TransaksiBima01(a:"16971204 2416", b:770592, c:334245, d:444267, e:"2020-08-11 13:36:56"));
33
34         int choice = 0;
35         while (choice != 5) {
36             System.out.println(x:"=====");
37             System.out.println(x:"          UTS PUNYA BIMA          ");
38             System.out.println(x:"=====");
39             System.out.println();
40             System.out.println(x:"1. Tampil data rekening");
41             System.out.println(x:"2. Tampil data transaksi");
42             System.out.println(x:"3. Mencari saldo > 500000");
43             System.out.println(x:"4. Sorting by name");
44             System.out.println(x:"5. Keluar");
45             System.out.println();
46             System.out.print(s:"Pilih ( 1 - 5 ) : ");
47             choice = scanner.nextInt();
48             scanner.nextLine(); // consume newline
49
50             switch (choice) {
51                 case 1:
52                     System.out.println(x:"Pilihan 1:");
53                     System.out.println(x:"No Rekening\tNama\tNama Ibu\tPhone\tEmail");
54                     for (RekeningBima01 rekening : rekenings) {
55                         System.out.println(
56                             rekening.noRekening + "\t" + rekening.nama + "\t\t" + rekening.namaIbu + "\t\t" +
57                             rekening.phone + "\t\t" + rekening.email);
58                     }
59                     break;
60                 case 2:
61                     System.out.println(x:"Pilihan 2:");
62                     System.out.println(x:"No Rekening\tSaldo\tSaldo Awal\tSaldo Akhir\tTanggal Transaksi");
63                     for (TransaksiBima01 transaksi : transaksis) {
64                         System.out.println(
65                             transaksi.noRekening + "\t" + transaksi.saldo + "\t" + transaksi.saldoAwal + "\t" +
66                             transaksi.saldoAkhir + "\t" + transaksi.tanggalTransaksi);
67                     }
68                     break;
69                 case 3:
70                     System.out.println(x:"Pilihan 3:");
71                     System.out.println(x:"No Rekening\tSaldo\tSaldo Awal\tSaldo Akhir\tTanggal Transaksi");
72                     for (TransaksiBima01 transaksi : transaksis) {
73                         if (transaksi.saldo > 500000) {
74                             System.out.println(
75                                 transaksi.noRekening + "\t" + transaksi.saldo + "\t" + transaksi.saldoAwal + "\t" +
76                                 transaksi.saldoAkhir + "\t" + transaksi.tanggalTransaksi);
77                         }
78                     }
79                     break;
80                 case 4:
81                     System.out.println(x:"Pilihan 4:");
82                     System.out.println(x:"No Rekening\tNama\tNama Ibu\tPhone\tEmail");
83                     Collections.sort(rekenings, Comparator.comparing(RekeningBima01::getNama));
84                     for (RekeningBima01 rekening : rekenings) {
85                         System.out.println(
86                             rekening.noRekening + "\t" + rekening.nama + "\t\t" + rekening.namaIbu + "\t\t" +
87                             rekening.phone + "\t\t" + rekening.email);
88                     }
89                     break;
90                 case 5:
91                     System.out.println(x:"Terima kasih!");
92                     break;
93                 default:
94                     System.out.println(x:"Pilihan tidak valid. Silakan pilih angka dari 1 hingga 5.");
95                     break;
96             }
97         }
98         scanner.close();
99     }
100 }
```

Output :

```
=====
                UTS PUNYA BIMA
=====

1. Tampil data rekening
2. Tampil data transaksi
3. Mencari saldo > 500000
4. Sorting by name
5. Keluar

Pilih ( 1 - 5 ) :
```

Pilihan 1 :

```
1. Tampil data rekening
2. Tampil data transaksi
3. Mencari saldo > 500000
4. Sorting by name
5. Keluar

Pilih ( 1 - 5 ) : 1
Pilihan 1:
```

No Rekening	Nama	Nama Ibu	Phone	Email
16030927 3084	Wallace	Chase Castro	1-458-264-3263	ligula.Nullam@tacitisociosqu.edu
16100617 0573	Darius	Julian Daniel	1-357-843-0547	nec@lectusjusto.org
16240401 2243	Fuller	Finn Dunlap	571-7062	convallis@Vestibulumanteipsum.org
16270525 0112	Malcolm	Keane Floyd	623-0234	porttitor.tellus.non@Curabitur.ca
16971204 2416	Geoffrey	Stephen Pratt	1-683-416-8323	ut.pellentesque@luctusutpellentesque.com

Pilihan 2 :

```
2. Tampil data transaksi
3. Mencari saldo > 500000
4. Sorting by name
5. Keluar

Pilih ( 1 - 5 ) : 2
Pilihan 2:
```

No Rekening	Saldo	Saldo Awal	Saldo Akhir	Tanggal Transaksi
16030927 3084	898214.0	494048.0	3587.0	2021-03-09 07:54:42
16100617 0573	205420.0	200162.0	775880.0	2021-06-25 10:23:00
16240401 2243	838632.0	350929.0	328316.0	2021-09-18 23:00:04
16270525 0112	230659.0	204434.0	690503.0	2022-02-02 19:10:34
16971204 2416	770592.0	334245.0	444267.0	2020-08-11 13:36:56

Pilihan 3 :

```
3. Mencari saldo > 500000
4. Sorting by name
5. Keluar

Pilih ( 1 - 5 ) : 3
Pilihan 3:
```

No Rekening	Saldo	Saldo Awal	Saldo Akhir	Tanggal Transaksi
16030927 3084	898214.0	494048.0	3587.0	2021-03-09 07:54:42
16240401 2243	838632.0	350929.0	328316.0	2021-09-18 23:00:04
16971204 2416	770592.0	334245.0	444267.0	2020-08-11 13:36:56

Pilihan 4 :

```
4. Sorting by name
5. Keluar

Pilih ( 1 - 5 ) : 4
Pilihan 4:
No Rekening    Nama          Nama Ibu      Phone          Email
16100617 0573  Darius        Julian Daniel  1-357-843-0547 nec@lectusjusto.org
16240401 2243  Fuller        Finn Dunlap    571-7062        convallis@Vestibulumanteipsum.org
16971204 2416  Geoffrey      Stephen Pratt  1-683-416-8323  ut.pellentesque@luctusutpellentesque.com
16270525 0112  Malcolm       Keane Floyd    623-0234        porttitor.tellus.non@Curabitur.ca
16030927 3084  Wallace       Chase Castro   1-458-264-3263  ligula.Nullam@tacitisociosqu.edu
```

Pilihan 5 :

```
=====
                UTS PUNYA BIMA
=====

1. Tampil data rekening
2. Tampil data transaksi
3. Mencari saldo > 500000
4. Sorting by name
5. Keluar

Pilih ( 1 - 5 ) : 5
Terima kasih!
PS D:\Praktikum Algoritma dan Struktur Data\Jobsheet8(UTS)> █
```