# Soal Pertama

Jelaskan apa yang kalian ketahui tentang Array, Multidimensional Array, dan Array list!

# Jawaban

Array = Objek yang bisa digunakan untuk menyimpan kumpulan data lebih dari satu dengan tipe data yang sama

Multidimensional Array = Array yang memiliki lebih dari 1 dimensi

Array List = Merupakan salah satu collection yang bisa kita gunakan untuk menampilkan daftar atau list nilai atau value yang bersifat dinamis dan juga dapat dimofidifikasi.

# Soal Kedua

Perhatikan Baris kode berikut.

1. **public class** OperasiArray{

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.}

**int**[] arrayAngka;

**public** OperasiArray(**int**[] arrayAngka) {

**this**.arrayAngka = arrayAngka;

}

**public int** totalAngka(){

*// ...*

}

**public double** rerataAngka(){

*// ...*

}

Lengkapilah method *totalAngka()* dan *rerataAngka()* supaya program dapat menghitung total dan rata-rata angka yang ada pada Array int (gunakan for- lop)

# Jawaban

**Source Code**

1. **public class** OperasiArray {

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

18.

19.

20.

21.

22.

23.

24.

25.}

**int**[] arrayAngka;

**public** OperasiArray(**int**[] arrayAngka) {

**this**.arrayAngka = arrayAngka;

}

**public int** totalAngka(){

**int** a = 0;

**for**(**int** i = 0; i < arrayAngka.length;i++){ a = a+arrayAngka[i];

}

System.out.println("total angka ="+a);

**return** a;

}

**public double** rerataAngka(){

**int** a = 0;

**for**(**int** i = 0; i < arrayAngka.length;i++){ a = a+arrayAngka[i];

}

**int** b = a/9;

System.out.println("rata-rata angka ="+b);

**return** b;

}

# Soal Ketiga

Masih menggunakan kode program nomor 2. Untuk menge-test apakah kode program yang telah kalian buat sudah benar, coba jalankan kode program dibawah ini

1. **class** MainArray {

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.}

**public static void** main(String[] args) {

**int**[] array = { ..., ..., ..., ...};

OperasiArray oArray;

oArray = **new** OperasiArray(array);

System.out.println(oArray.totalAngka()); System.out.println(oArray.rerataAngka());

}

Nilai pada array isi dengan Tahun Angkatan + NPM terakhir kalian, contoh :

{ 2,0,2,0,0,7,2,6,6 }. Kemudian tampilkan hasil total dan rata-rata angkanya !

# Jawaban Source Code

1. **public class** OperasiArray {

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

**int**[] arrayAngka;

**public** OperasiArray(**int**[] arrayAngka) {

**this**.arrayAngka = arrayAngka;

}

**public int** totalAngka(){

**int** a = 0;

**for**(**int** i = 0; i < arrayAngka.length;i++){ a = a+arrayAngka[i];

}

System.out.println("total angka ="+a);

**return** a;

}

**public double** rerataAngka(){

**int** a = 0;

18.

19.

20.

21.

22.

23.

24.

25.

26.

27.

28.

29.

30.

31.

32.

33.}

**for**(**int** i = 0; i < arrayAngka.length;i++){

a = a+arrayAngka[i];

}

**int** b = a/9;

System.out.println("rata-rata angka ="+b);

**return** b;

}

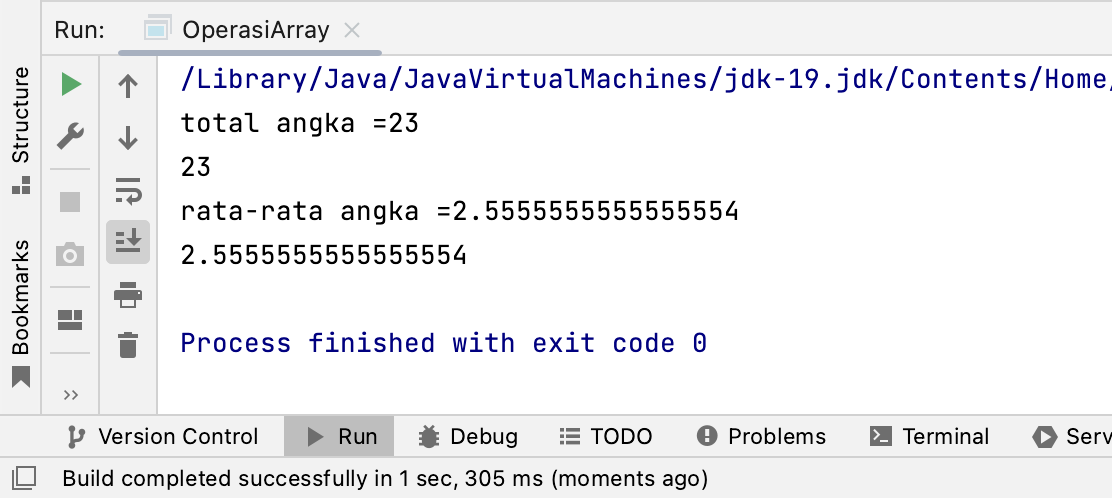
**public static void** main(String[] args) {

**int**[] arrayAngka = {2,0,2,1,0,7,4,2,5}; OperasiArray oArray ;

oArray = **new** OperasiArray(arrayAngka); System.out.println(oArray.totalAngka()); System.out.println(oArray.rerataAngka());

}

**Output Program**



# Soal Keempat

Buatlah sebuah Class dengan nama *Mahasiswa* dengan atribut nama dan npm, kemudian buat sebuah ArrayList dari Class Mahasiswa untuk menampung Object-Object Mahasiswa, lalu lakukan cetak data mahasiswa menggunakan for-loop / for-each !

# Jawaban Source Code

1. **import** java.util.ArrayList;

2.

3. **public class** Mahasiswa{

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

18.

19.

20.

21.

String nama,npm;

**public** Mahasiswa (String Nama, String Npm){

**this**.nama=Nama; **this**.npm= Npm;

}

**void** tampil(){

System.out.println("Nama ="+**this**.nama); System.out.println("Npm = "+**this**.npm);

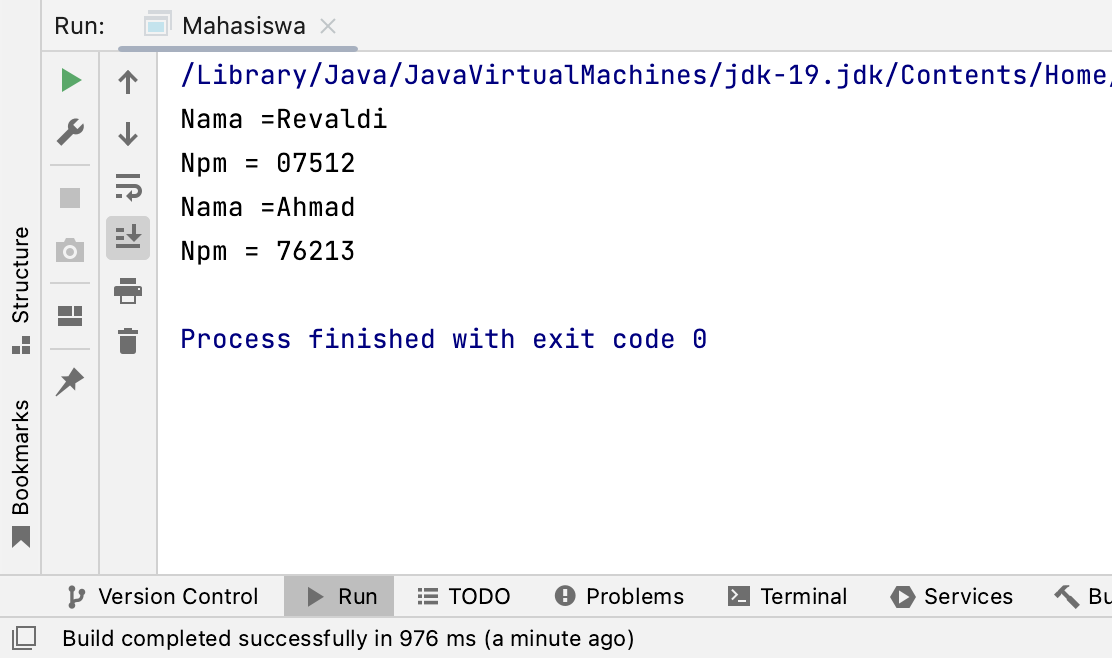
}

**public static void** main(String[] args){ ArrayList<Mahasiswa> proses= **new** ArrayList<>(); proses.add(**new** Mahasiswa("Revaldi","07512")); proses.add(**new** Mahasiswa("Ahmad","76213"));

**for**(**int** i=0; i<proses.size();i++){

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 22. |  |  | proses.get(i).tampil(); |
| 23. |  | } |  |
| 24. | } |  |  |
| 25. |  |  |  |
| 26.} |  |  |  |

**Output Program**



# Soal Kelima

***PROGRES STUDI KASUS PROJECT AKHIR :***

Berdasarkan Studi Kasus yang telah kalian dapatkan, cobalah untuk menambahkan sebuah Array/ MultiDimentional Array/ ArrayList kedalam project Studi Kasus kalian!

# Jawaban

**Source Code**

1. **import** java.text.SimpleDateFormat;
2. **import** java.util.Scanner;
3. **import** java.util.ArrayList;
4. **import** java.util.Date; 5.
5. **public class** Main {
6. **static** ArrayList<AkunEntity> dataKursus = **new**

ArrayList();

1. **static** ArrayList<AkunEntity> dataAkun = **new**

ArrayList();

1. **static** Scanner input = **new** Scanner(System.in);

10.

11.

12.

13.

14.

15.

**public static void** main(String[] args) {

16.

17.

18.

19.

20.

21.

22.

23.

24.

25.

26.

27.

28.

29.

30.

31.

32.

System.out.println("Kursus"); **int** pil;

**do** {

System.out.println("1. Daftar Akun"); System.out.println("2. Daftar Kursus"); System.out.println("3. Edit Kursus"); System.out.println("4. Hapus Kursus"); System.out.print("PILIH = ");

pil = input.nextInt(); **switch** (pil) {

**case** 1:

daftarAkun(); **break**;

}

} **while** (pil != 5);

}

33.

34.

35.

36.

37.

38.

39.

40.

41.

42.

**static void** daftarAkun() {

System.out.print("Nama = "); String nama = input.next(); System.out.print("NoTelepon = "); String notelp = input.next(); System.out.print("Alamat = "); String alamat = input.next(); System.out.print("Password = "); String password = input.next();

dataAkun.add(**new** AkunEntity(nama, notelp, alamat, password));

}

**static void** view(String nama, String password) {

**for** (**int** i = 0; i > dataAkun.size(); i++) {

**if** (nama.equals(dataAkun.get(i).getNama())

&&password.equals(dataAkun.get(i).getPassword())) {

1. System.out.println("Nama = " +
2. dataAkun.get(i).getNama());
3. System.out.println("Password = " +
4. dataAkun.get(i).getPassword());
5. } **else** {

48.

System.out.println("Nama atau Password

Salah");

49. }

50. }

51. }

52.}

53.**class** AkunEntity { 54.

55.

56.

57.

String nama, alamat, notelp, password;

**public** AkunEntity(String nama, String notelp, String

alamat, String password) {

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 58. | } |  |
| 59. |  |
| 60. | **public** String getNama() { |
| 61. | **return** nama; |
| 62. | } |
| 63. |  |
| 64. | **public void** setNama(String nama) { |
| 65. | **this**.nama = nama; |
| 66. | } |
| 67. |  |
| 68. | **public** String getAlamat() { |
| 69. | **return** alamat; |
| 70. | } |
| 71. |  |
| 72. | **public void** setAlamat(String alamat) | { |
| 73. | **this**.alamat = alamat; |  |
| 74. | } |  |
| 75. |  |  |
| 76. | **public** String getNotelp() { |  |
| 77. | **return** notelp; |  |
| 78. | } |  |
| 79. |  |  |
| 80. | **public void** setNotelp(String notelp) | { |
| 81. | **this**.notelp = notelp; |  |
| 82. | } |  |
| 83. |  |  |
| 84. | **public** String getPassword() { |  |
| 85. | **return** password; |  |
| 86. | } | |
| 87. |  | |
| 88. | **public void** setPassword(String password) { | |
| 89. | **this**.password = password; | |
| 90. | } | |

91.}

# Output Program

