**Soal Pertama**Jelaskan apa yang kalian ketahui tentang Array, Multi-Dimentional Array dan Array List !

**Jawaban**

* Array yaitu objek untuk menyimpan kumpulan data lebih dari satu dengan tipe data yang sama
* Multi dimensional array yaitu array yang lebih dari satu dimensi dengan adanya baris dan kolom
* Array list yaitu sebuah array yang isiannya itu jika diisi dan tidak diinialisasi jumlah array nya

**Soal Kedua**PerhatikanBaris kode berikut.

|  |
| --- |
| **public class** OperasiArray {  **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-Loop).

**Source Code**

|  |
| --- |
| 1. **public** **class** OperasiArray { 3. **int** []arrayAngka; 4. **public** OperasiArray (**int** [] arrayAngka){ 5. **this.arrayAngka = arrayAngka;** 6. } 7. **int** hasil; 8. **public** **int** totalAngka(){ 9. **for**(**int** i = 0 ; i < arrayAngka.length; i ++){ 10. **hasil += arrayAngka[i] ;** 11. }**return** hasil; 12. } 13. **int** rata; 14. **public** **double** rerataAngka(){ 15. **return totalAngka() / arrayAngka.length;** 16. } |

**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

|  |
| --- |
| **class** MainArray {   **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 !

**Source Code**

|  |
| --- |
| 1. **public** **static** **void** main(String[] args) **throws** Exception { 2. **int** [] arrayAngka = {2,0,2,1,0,7,4,6,2}; 3. OperasiArray oArray; 4. oArray = **new** OperasiArray(arrayAngka); 6. System.out.println(oArray.totalAngka()); 7. System.out.println(oArray.rerataAngka()); 9. } 10. **}** |

**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 !

**Source Code**

|  |
| --- |
| 1. **import** java.util.ArrayList; 2. **import** java.util.List; 4. **public** **class** Mahasiswa { 5. **String nama , npm;** 6. List<Mahasiswa> mahasiwa = **new** ArrayList<>(); 8. Mahasiswa (String nama , String npm){ 9. **this**.nama = nama; 10. **this.npm = npm;** 11. } 12. **public** String getNama() { 13. **return** nama; 14. } 15. **public String getNpm() {** 16. **return** npm; 17. } 18. **void** tambah (){ 19. mahasiwa.add(**new** Mahasiswa(nama, npm)); 20. **}** 21. **void** display(){ 22. tambah(); 23. **for** (**int** i = 0 ; i < mahasiwa.size() ; i++){ 24. System.out.println(mahasiwa.get(i).getNama()); 25. **System.out.println(mahasiwa.get(i).getNpm());** 26. } 27. } 28. **public** **static** **void** main(String[] args) { 29. Mahasiswa obj = **new** Mahasiswa("esa", "06"); 30. **obj.display();** 31. } 32. } |

**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!

**Source Code**

|  |
| --- |
| 1. **public** **void** Daftar(){ 2. System.out.println("========================================="); 3. System.out.println("Daftar Akun kursus **\n**"); 4. System.out.print("nama depan : "); 5. **Fname = inp.next();** 6. Fname = getFname(); 7. System.out.print("nama belakang : "); 8. Lname = inp.next(); 9. Lname = getLname(); 10. **System.out.print("Alamat : ");** 11. Alamat = inp.next(); 12. Alamat = getAlamat(); 13. System.out.print("No telp : "); 14. telp = inp.next(); 15. **telp = getTelp();** 16. System.out.print("Password : "); 17. pw = inp.next(); 18. pw = getPw(); 19. dataKursus(); 20. **System.out.println("=========================================");** 21. System.out.println("Daftar Kursus di Kursus ESA : **\n**"); 22. viewDatakursus(); 23. System.out.print("pilih kursus : "); 24. inpDatakursus = inp.nextInt(); 25. **arrReg.add(new dataReg(Fname, Lname, Alamat, telp, pw,inpDatakursus));** 26. System.out.println("**\n**AKUN ANDA BERHASIL DIBUAT"); 27. System.out.println("============================="); 28. System.out.println("nama lengkap : " + getFname()+ " " + getLname()); 29. System.out.println("Alamat : " + getAlamat()); 30. **System.out.println("No telp : " + getTelp());** 31. **if**(inpDatakursus == 1){ 32. System.out.println("kursus : " + arr.get(inpDatakursus - 1).getKursus()); 33. } 34. **else** **if** (inpDatakursus == 2 ){ 35. **System.out.println("kursus : " + arr.get(inpDatakursus - 1).getKursus());** 36. } 37. **else** **if** (inpDatakursus == 3 ){ 38. System.out.println("kursus : " + arr.get(inpDatakursus - 1).getKursus()); 39. } 40. **}** |