



NAMA : Muhammad Rifda Musyaffa'  
NIM : 2341720028  
KELAS : TI-1G  
MATERI : BRUTE FORCE DAN DIVIDE CONQUER

## FORMAT LAPORAN PAKTIKUM ALGORITMA DAN STRUKTUR DATA

\*FILE NAME =ABSEN\_NAMA \_KELAS \_MINGGU-1

### 4. 1 Percobaan 1

```
package P5;

public class Faktorial {
    int nilai;

    int faktorialBF(int n) {
        int fakto = 1;
        for (int i = 1; i ≤ n; i++) {
            fakto *= i;
        }
        return fakto;
    }

    int faktorialDC(int n) {
        if(n==1){
            return 1;
        } else {
            int fakto = n * faktorialDC(n-1);
            return fakto;
        }
    }
}
```

```
package P5;

import java.util.Scanner;

public class MainFaktorial {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc23 = new Scanner(System.in);
        System.out.println(x:"=====");
        System.out.print(s:"Masukkan Jumlah Element: ");
        int iJml = sc23.nextInt();

        Faktorial[] fk = new Faktorial[iJml];
        for (int i = 0; i < iJml; i++){
            fk[i] = new Faktorial();
            System.out.print("Masukkan nilai data ke-" + (i+1) + " :");
            int iNilai = sc23.nextInt();
            fk[i].nilai = iNilai;
        }

        System.out.println(x:"HASIL - BRUTE FORCE");
        for (int i = 0; i < iJml; i++){
            System.out.println("Hasil perhitungan faktorial menggunakan brute force adalah " + fk[i].faktorialBF(fk[i].nilai));
        }

        System.out.println(x:"HASIL - DIVIDE CONQUER");
        for (int i = 0; i < iJml; i++){
            System.out.println("Hasil perhitungan faktorial menggunakan brute force adalah " + fk[i].faktorialDC(fk[i].nilai));
        }
        sc23.close();
    }
}
```



NAMA : Muhammad Rifda Musyaffa'

NIM : 2341720028

KELAS : TI-1G

MATERI : BRUTE FORCE DAN DIVIDE CONQUER

```
=====
Masukkan Jumlah Element: 3
Masukkan nilai data ke-1 :5
Masukkan nilai data ke-2 :8
Masukkan nilai data ke-3 :3
HASIL - BRUTE FORCE
Hasil perhitungan faktorial menggunakan brute force adalah 120
Hasil perhitungan faktorial menggunakan brute force adalah 40320
Hasil perhitungan faktorial menggunakan brute force adalah 6
HASIL - DIVIDE CONQUER
Hasil perhitungan faktorial menggunakan brute force adalah 120
Hasil perhitungan faktorial menggunakan brute force adalah 40320
Hasil perhitungan faktorial menggunakan brute force adalah 6
ADMIN in Algoritma_StrukturData_16_23 on } main
> |
```

### Pertanyaan :

1. Pada base line Algoritma Divide Conquer untuk melakukan pencarian nilai faktorial, jelaskan perbedaan bagian kode pada penggunaan if dan else!

Jawab : kode bagian if merupakan base case dari fungsi rekursif Dimana jika nilai  $n == 1$  maka akan mengembalikan nilai 1 karena faktorial dari 1 adalah 1, dan tidak perlu lagi melakukan rekursif. Sedangkan kode bagian else merupakan bagian kode yang akan memanggil fungsi nya sendiri apabila nilai  $n$  tidak sama dengan 1, Dimana saat memanggil fungsi nya sendiri program memberikan argument  $n-1$  yang Dimana hasil return-nya akan dikalikan  $n$  dan disimpan pada variable fakto dan mengembalikan nilai dari variable fakto.

2. Apakah memungkinkan perulangan pada method faktorialBF() dirubah selain menggunakan for?Buktikan!

Jawab : bisa,

Sebelum

```
package P5;

public class Faktorial {
    int nilai;

    int faktorialBF(int n) {
        int fakto = 1;
        for (int i = 1; i <= n; i++) {
            fakto *= i;
        }
        return fakto;
    }

    int faktorialDC(int n) {
        if(n==1){
            return 1;
        } else {
            int fakto = n * faktorialDC(n-1);
            return fakto;
        }
    }
}
```



NAMA : Muhammad Rifda Musyaffa'  
NIM : 2341720028  
KELAS : TI-1G  
MATERI : BRUTE FORCE DAN DIVIDE CONQUER

Sesudah

```
package P5;

public class Faktorial {
    int nilai;

    int faktorialBF(int n) {
        int fakto = 1, i = 1;
        while(i ≤ n){
            fakto *= i;
            i++;
        }
        return fakto;
    }

    int faktorialDC(int n) {
        if(n==1){
            return 1;
        } else {
            int fakto = n * faktorialDC(n-1);
            return fakto;
        }
    }
}
```

```
=====
Masukkan Jumlah Element: 3
Masukkan nilai data ke-1 :5
Masukkan nilai data ke-2 :8
Masukkan nilai data ke-3 :3
HASIL - BRUTE FORCE
Hasil perhitungan faktorial menggunakan brute force adalah 120
Hasil perhitungan faktorial menggunakan brute force adalah 40320
Hasil perhitungan faktorial menggunakan brute force adalah 6
HASIL - DIVIDE CONQUER
Hasil perhitungan faktorial menggunakan brute force adalah 120
Hasil perhitungan faktorial menggunakan brute force adalah 40320
Hasil perhitungan faktorial menggunakan brute force adalah 6
ADMIN in Algoritma_StrukturData_16_23 on ↩ main
) □
```

3. Jelaskan perbedaan antara fakto \*= i; dan int fakto = n \* faktorialDC(n-1);!

Jawab : fakto \*= i akan melakukan perhitungan Dimana variable fakto dikali dengan variable i, sedangkan int fakto = n \* faktorialDC(n-1); akan membuat variable fakto bertipe data integer dengan nilai dari hasil perhitungan variable n dikali return value dari pemanggilan fungsi faktorialDC dengan argument n-1.



NAMA : Muhammad Rifda Musyaffa'

NIM : 2341720028

KELAS : TI-1G

MATERI : BRUTE FORCE DAN DIVIDE CONQUER

## 4.2 Percobaan 2

```
package P5;

public class Pangkat {
    int nilai, pangkat;

    int pangkatBF(int a, int n){
        int hasil = 1;
        for(int i = 0; i < n; i++){
            hasil *= a;
        }
        return hasil;
    }

    int pangkatDC(int a, int n){
        if (n==0){
            return 1;
        } else {
            if (n % 2 == 1) {
                return (pangkatDC(a, n/2) * pangkatDC(a, n/2) * a);
            } else {
                return (pangkatDC(a, n/2) * pangkatDC(a, n/2));
            }
        }
    }
}
```



NAMA : Muhammad Rifda Musyaffa'  
NIM : 2341720028  
KELAS : TI-1G  
MATERI : BRUTE FORCE DAN DIVIDE CONQUER

```
public class MainPangkat {
    public static void main(String[] args) {
        Pangkat[] png = new Pangkat[element];
        for (int i = 0; i < png.length; i++) {
            png[i] = new Pangkat();
            System.out.print(s:"Masukkan nilai yang ingin dipangkatkan: ");
            int nilai = sc23.nextInt();
            System.out.print(s:"Masukkan nilai pemangkat: ");
            int pangkat = sc23.nextInt();
            png[i].nilai = nilai;
            png[i].pangkat = pangkat;
        }

        System.out.println(x:"HASIL PANGKAT- BRUTE FORCE");
        for (int i = 0; i < png.length; i++){
            System.out.println("Hasil dari " + png[i].nilai + " pangkat " + png[i].pangkat + " adalah " + png[i].pangkatBF(png[i].nilai, png[i].pangkat));
        }

        System.out.println(x:"HASIL PANGKAT - DIVIDE CONQUER");
        for (int i = 0; i < png.length; i++){
            System.out.println("Hasil dari " + png[i].nilai + " pangkat " + png[i].pangkat + " adalah " + png[i].pangkatDC(png[i].nilai, png[i].pangkat));
        }
        sc23.close();
    }
}
```

```
=====
Masukkan Jumlah Element Yang Ingin Dihitung: 2
Masukkan nilai yang ingin dipangkatkan: 6
Masukkan nilai pemangkat: 2
Masukkan nilai yang ingin dipangkatkan: 4
Masukkan nilai pemangkat: 3
HASIL PANGKAT- BRUTE FORCE
Hasil dari 6 pangkat 2 adalah 36
Hasil dari 4 pangkat 3 adalah 64
HASIL PANGKAT - DIVIDE CONQUER
Hasil dari 6 pangkat 2 adalah 36
Hasil dari 4 pangkat 3 adalah 64
ADMIN in Algoritma_StrukturData_16_23 on main
>
```

## Pertanyaan :

1. Jelaskan mengenai perbedaan 2 method yang dibuat yaitu PangkatBF() dan PangkatDC()!

Jawab : method pangkatBF() menggunakan for dimana pada setiap iterasi, nilai a akan dikalikan dengan dirinya sendiri sebanyak n kali. Sedangkan method pangkatDC() menggunakan rekursif dimana sebuah masalah akan dibagi ke masalah yang lebih kecil, pada setiap iterasi metode ini membagi nilai n menjadi dua bagian yang lebih kecil, jika nilai n adalah ganjil maka akan memanggil fungsi nya sendiri dan nilai pangkat a akan dikalikan dengan hasil pangkat  $a^{(n/2)}$  dua kali dan kemudian dengan nilai a lagi, kemudian jika nilai n adalah genap, maka nilai pangkat a akan dikalikan dengan hasil pangkat  $a^{(n/2)}$  dua kali.

2. Apakah tahap combine sudah termasuk dalam kode tersebut?Tunjukkan!

Jawab : sudah,

```
return (pangkatDC(a, n/2) * pangkatDC(a, n/2) * a);
else {
    return (pangkatDC(a, n/2) * pangkatDC(a, n/2));
}
```

3. Modifikasi kode program tersebut, anggap proses pengisian atribut dilakukan dengan konstruktor.

Jawab :

Sebelum



NAMA : Muhammad Rifda Musyaffa'  
NIM : 2341720028  
KELAS : TI-1G  
MATERI : BRUTE FORCE DAN DIVIDE CONQUER

```
package PS;

public class Pangkat {
    int nilai, pangkat;

    int pangkatBF(int a, int n){
        int hasil = 1;
        for(int i = 0; i < n; i++){
            hasil *= a;
        }
        return hasil;
    }

    int pangkatDC(int a, int n){
        if (n==0){
            return 1;
        } else {
            if (n % 2 == 1) {
                return (pangkatDC(a, n/2) * pangkatDC(a, n/2) * a);
            } else {
                return (pangkatDC(a, n/2) * pangkatDC(a, n/2));
            }
        }
    }
}

public class MainPangkat {
    public static void main(String[] args) {
        Pangkat[] png = new Pangkat[element];
        for (int i = 0; i < png.length; i++) {
            png[i] = new Pangkat();
            System.out.println("Masukkan nilai yang ingin dipangkatkan: ");
            int nilai = sc23.nextInt();
            System.out.println("Masukkan nilai pemangkat: ");
            int pangkat = sc23.nextInt();
            png[i].nilai = nilai;
            png[i].pangkat = pangkat;
        }

        System.out.println("\nHASIL PANGKAT- BRUTE FORCE");
        for (int i = 0; i < png.length; i++){
            System.out.println("Hasil dari " + png[i].nilai + " pangkat " + png[i].pangkat + " adalah " + png[i].pangkatBF(png[i].nilai, png[i].pangkat));
        }

        System.out.println("\nHASIL PANGKAT - DIVIDE CONQUER");
        for (int i = 0; i < png.length; i++){
            System.out.println("Hasil dari " + png[i].nilai + " pangkat " + png[i].pangkat + " adalah " + png[i].pangkatDC(png[i].nilai, png[i].pangkat));
        }
        sc23.close();
    }
}
```

Sesudah

```
public class Pangkat {
    int nilai, pangkat;

    Pangkat(int nilai, int pangkat) {
        this.nilai = nilai;
        this.pangkat = pangkat;
    }

    int pangkatBF(int a, int n){
        int hasil = 1;
        for(int i = 0; i < n; i++){
            hasil *= a;
        }
        return hasil;
    }

    int pangkatDC(int a, int n){
        if (n==0){
            return 1;
        } else {
            if (n % 2 == 1) {
                return (pangkatDC(a, n/2) * pangkatDC(a, n/2) * a);
            } else {
                return (pangkatDC(a, n/2) * pangkatDC(a, n/2));
            }
        }
    }
}
```



NAMA : Muhammad Rifda Musyaffa'  
NIM : 2341720028  
KELAS : TI-1G  
MATERI : BRUTE FORCE DAN DIVIDE CONQUER

```
public class MainPangkat {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.print(s:"Masukkan Jumlah Element Yang Ingin Dihitung: ");  
        int element = sc23.nextInt();  
  
        Pangkat[] png = new Pangkat[element];  
        for (int i = 0; i < png.length; i++) {  
            System.out.print(s:"Masukkan nilai yang ingin dipangkatkan: ");  
            int nilai = sc23.nextInt();  
            System.out.print(s:"Masukkan nilai pemangkat: ");  
            int pangkat = sc23.nextInt();  
            png[i] = new Pangkat(nilai, pangkat);  
        }  
  
        System.out.println(x:"HASIL PANGKAT- BRUTE FORCE");  
        for (int i = 0; i < png.length; i++){  
            System.out.println("Hasil dari " + png[i].nilai + " pangkat " + png[i].pangkat + " adalah " + png[i].pangkatBF(png[i].nilai, png[i].pangkat));  
        }  
  
        System.out.println(x:"HASIL PANGKAT - DIVIDE CONQUER");  
        for (int i = 0; i < png.length; i++){  
            System.out.println("Hasil dari " + png[i].nilai + " pangkat " + png[i].pangkat + " adalah " + png[i].pangkatDC(png[i].nilai, png[i].pangkat));  
        }  
        sc23.close();  
    }  
}
```

4. Tambahkan menu agar salah satu method yang terpilih saja yang akan dijalankan menggunakan switch-case!

Jawab :

sebelum

```
public class MainPangkat {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.print(s:"Masukkan Jumlah Element Yang Ingin Dihitung: ");  
        int element = sc23.nextInt();  
  
        Pangkat[] png = new Pangkat[element];  
        for (int i = 0; i < png.length; i++) {  
            System.out.print(s:"Masukkan nilai yang ingin dipangkatkan: ");  
            int nilai = sc23.nextInt();  
            System.out.print(s:"Masukkan nilai pemangkat: ");  
            int pangkat = sc23.nextInt();  
            png[i] = new Pangkat(nilai, pangkat);  
        }  
  
        System.out.println(x:"HASIL PANGKAT- BRUTE FORCE");  
        for (int i = 0; i < png.length; i++){  
            System.out.println("Hasil dari " + png[i].nilai + " pangkat " + png[i].pangkat + " adalah " + png[i].pangkatBF(png[i].nilai, png[i].pangkat));  
        }  
  
        System.out.println(x:"HASIL PANGKAT - DIVIDE CONQUER");  
        for (int i = 0; i < png.length; i++){  
            System.out.println("Hasil dari " + png[i].nilai + " pangkat " + png[i].pangkat + " adalah " + png[i].pangkatDC(png[i].nilai, png[i].pangkat));  
        }  
        sc23.close();  
    }  
}
```

Sesudah



NAMA : Muhammad Rifda Musyaffa'  
NIM : 2341720028  
KELAS : TI-1G  
MATERI : BRUTE FORCE DAN DIVIDE CONQUER

```
package PS;

import java.util.Scanner;

public class MainPangkat {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc23 = new Scanner(System.in);
        System.out.println(x:"=====");
        System.out.print(s:"Masukkan Jumlah Element Yang Ingin Dihitung: ");
        int element = sc23.nextInt();

        Pangkat[] png = new Pangkat[element];
        for (int i = 0; i < png.length; i++) {
            System.out.print(s:"Masukkan nilai yang ingin dipangkatkan: ");
            int nilai = sc23.nextInt();
            System.out.print(s:"Masukkan nilai pemangkat: ");
            int pangkat = sc23.nextInt();
            png[i] = new Pangkat(nilai, pangkat);
        }

        System.out.println("=====\n" + "1. BRUTE FORCE\n" + "2. DIVIDE CONQUER\n" + "=====");
        System.out.print(s:"Pilih method: ");
        int pilih = sc23.nextInt();

        switch (pilih) {
            case 1:
                System.out.println(x:"HASIL PANGKAT- BRUTE FORCE");
                for (int i = 0; i < png.length; i++){
                    System.out.println("Hasil dari " + png[i].nilai + " pangkat " + png[i].pangkat + " adalah " + png[i].pangkatBF(png[i].nilai, png[i].pangkat));
                }
                break;
            case 2:
                System.out.println(x:"HASIL PANGKAT - DIVIDE CONQUER");
                for (int i = 0; i < png.length; i++){
                    System.out.println("Hasil dari " + png[i].nilai + " pangkat " + png[i].pangkat + " adalah " + png[i].pangkatDC(png[i].nilai, png[i].pangkat));
                }
                break;
            default:
                System.out.println(x:"Inputan tidak valid");
                break;
        }
        sc23.close();
    }
}
```

```
=====
Masukkan Jumlah Element Yang Ingin Dihitung: 1
Masukkan nilai yang ingin dipangkatkan: 3
Masukkan nilai pemangkat: 2
=====
1. BRUTE FORCE
2. DIVIDE CONQUER
=====
Pilih method: 2
HASIL PANGKAT - DIVIDE CONQUER
Hasil dari 3 pangkat 2 adalah 9
```





NAMA : Muhammad Rifda Musyaffa'  
NIM : 2341720028  
KELAS : TI-1G  
MATERI : BRUTE FORCE DAN DIVIDE CONQUER

### 4.3 Percobaan 3

```
package P5;

public class Sum {
    int element;
    double keuntungan[], total;

    Sum(int element){
        this.element = element;
        this.keuntungan = new double[element];
        this.total = 0;
    }

    double totalBF(double arr[]){
        for (int i = 0; i < arr.length; i++) {
            total += arr[i];
        }
        return total;
    }

    double totalDC(double arr[], int l, int r) {
        if (l == r) {
            return arr[l];
        } else if (l < r) {
            int mid = (l + r) / 2;
            double lsum = totalDC(arr, l, mid);
            double rsum = totalDC(arr, mid + 1, r);
            return lsum + rsum;
        }
        return 0;
    }
}
```

```
package P5;

import java.util.Scanner;

public class MainSum {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc23 = new Scanner(System.in);
        System.out.println("=====");
        System.out.println("Program menghitung keuntungan total (satuan juta, misal 5.9)");
        System.out.print("Masukkan jumlah bulan: ");
        int elm = sc23.nextInt();
        Sum sm = new Sum(elm);
        System.out.println("=====");
        for (int i = 0; i < sm.element; i++) {
            System.out.print("Masukkan untung bulan ke-" + (i+1) + " = ");
            sm.keuntungan[i] = sc23.nextDouble();
        }

        System.out.println("=====");
        System.out.println("Algoritma Brute Force");
        System.out.println("Total keuntungan perusahaan selama " + sm.element + " bulan adalah " + sm.totalBF(sm.keuntungan));
        System.out.println("=====");
        System.out.println("Algoritma Divide Conquer");
        System.out.println("Total keuntungan perusahaan selama " + sm.element + " bulan adalah " + sm.totalDC(sm.keuntungan, 0, sm.element-1));
        sc23.close();
    }
}
```

```
=====
Program menghitung keuntungan total (satuan juta, misal 5.9)
Masukkan jumlah bulan: 5
=====
Masukkan untung bulan ke-1 = 8.5
Masukkan untung bulan ke-2 = 9.54
Masukkan untung bulan ke-3 = 7.2
Masukkan untung bulan ke-4 = 9.1
Masukkan untung bulan ke-5 = 6
=====
Algoritma Brute Force
Total keuntungan perusahaan selama 5 bulan adalah 40.339999999999996
=====
Algoritma Divide Conquer
Total keuntungan perusahaan selama 5 bulan adalah 40.339999999999996
```

ady



NAMA : Muhammad Rifda Musyaffa'  
NIM : 2341720028  
KELAS : TI-1G  
MATERI : BRUTE FORCE DAN DIVIDE CONQUER

## Pertanyaan

1. Mengapa terdapat formulasi return value berikut?Jelaskan!

```
return lsum+rsum+arr[mid];
```

**Jawab :** pada metode divide conquer diatas akan membagi sebuah masalah ke sub masalah yang lebih kecil hingga terdapat satu element, maka nilai dari elemen tersebut akan dikembalikan, setelah dikembalikan ke variable yang memanggilnya (lsum dan rsum) maka akan dijumlah pada formulasi return value tersebut. Jadi formulasi return value tersebut adalah bagian combine pada method divide conquer Dimana akan menggabungkan sub masalah kiri (lsum) dan sub masalah kanan (rsum).

2. Kenapa dibutuhkan variable mid pada method TotalDC()?

Jawab : untuk membagi array menjadi dua bagian yang seimbang, Dimana Panjang elemet array akan dibagi menjadi 2 bagian (kiri dan kanan) sampai tersisa satu element saja, sehingga variable mid diperlukan untuk menentukan titik tengah dari Panjang array. Misalnya Panjang elemet array adalah 5 maka mid akan menyimpan nilai tengahnya yaitu 2 setelah itu variable mid digunakan sebagai argument saat pemanggilan fungsi rekursif Dimana bagian kiri akan memproses indeks 0 sampai indeks mid (2) dan bagian kanan akan memproses indeks mid + 1 (3) sampai indeks Panjang element -1 (4).

3. Program perhitungan keuntungan suatu perusahaan ini hanya untuk satu perusahaan saja. Bagaimana cara menghitung sekaligus keuntungan beberapa bulan untuk beberapa perusahaan.(Setiap perusahaan bisa saja memiliki jumlah bulan berbeda-beda)? Buktikan dengan program!

Jawab :

Sebelum

```
3 / MainSum.java > MainSum
package P5;

import java.util.Scanner;

public class MainSum {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc23 = new Scanner(System.in);
        System.out.println(x:"=====");
        System.out.println(x:"Program menghitung keuntungan total (satuan juta, misal 5.9)");
        System.out.print(s:"Masukkan jumlah bulan: ");
        int elm = sc23.nextInt();
        Sum sm = new Sum(elm);
        System.out.println(x:"=====");
        for (int i = 0; i < sm.element; i++) {
            System.out.print("Masukkan untung bulan ke-" + (i+1) + " = ");
            sm.keuntungan[i] = sc23.nextDouble();
        }

        System.out.println(x:"=====");
        System.out.println(x:"Algoritma Brute Force");
        System.out.println("Total keuntungan perusahaan selama " + sm.element + " bulan adalah " + sm.totalBF(sm.keuntungan));
        System.out.println(x:"=====");
        System.out.println(x:"Algoritma Divide Conquer");
        System.out.println("Total keuntungan perusahaan selama " + sm.element + " bulan adalah " + sm.totalDC(sm.keuntungan, 1,0, sm.element-1));
        sc23.close();
    }
}
```



NAMA : Muhammad Rifda Musyaffa'  
NIM : 2341720028  
KELAS : TI-1G  
MATERI : BRUTE FORCE DAN DIVIDE CONQUER

sesudah

```
package P5;
import java.util.Scanner;

public class MainSum {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc23 = new Scanner(System.in);
        System.out.println("=====");
        System.out.println("Program menghitung keuntungan total (satuan juta, misal 5.9)");
        System.out.println("=====");
        System.out.print("Masukkan jumlah perusahaan: ");
        int n = sc23.nextInt();
        Sum[] sm = new Sum[n];
        System.out.println("=====");

        for (int i = 0; i < sm.length; i++) {
            System.out.println("Perusahaan ke-" + (i+1));
            System.out.print("Masukkan jumlah bulan: ");
            int elm = sc23.nextInt();
            sm[i] = new Sum(elm);
        }

        System.out.println("=====");

        for (int j = 0; j < sm.length; j++) {
            System.out.println("Perusahaan ke-" + (j+1));
            for (int i = 0; i < sm[j].element; i++) {
                System.out.print("Masukkan untung bulan ke-" + (i+1) + " = ");
                sm[j].keuntungan[i] = sc23.nextDouble();
            }
        }

        System.out.println("=====");
        System.out.println("Algoritma Brute Force");
        for (int i = 0; i < sm.length; i++) {
            System.out.println("Total keuntungan perusahaan ke-" + (i+1) + " selama " + sm[i].element + " bulan adalah " + sm[i].totalBF(sm[i].keuntungan));
        }
        System.out.println("=====");
        System.out.println("Algoritma Divide Conquer");
        for (int i = 0; i < sm.length; i++) {
            System.out.println("Total keuntungan perusahaan ke-" + (i+1) + " selama " + sm[i].element + " bulan adalah " + sm[i].totalDC(sm[i].keuntungan, 0, sm[i].element-1));
        }
        sc23.close();
    }
}
```

```
optionMessages' '-cp' 'D:\Kuliah\Tugas Kuliah Programing\Semester 2\Praktikum
=====
Program menghitung keuntungan total (satuan juta, misal 5.9)
=====
Masukkan jumlah perusahaan: 2
=====
Perusahaan ke-1
Masukkan jumlah bulan: 5
Perusahaan ke-2
Masukkan jumlah bulan: 2
=====
Perusahaan ke-1
Masukkan untung bulan ke-1 = 8.5
Masukkan untung bulan ke-2 = 9.54
Masukkan untung bulan ke-3 = 7.2
Masukkan untung bulan ke-4 = 9.1
Masukkan untung bulan ke-5 = 6
Perusahaan ke-2
Masukkan untung bulan ke-1 = 20.5
Masukkan untung bulan ke-2 = 20.5
=====
Algoritma Brute Force
Total keuntungan perusahaan ke-1 selama 5 bulan adalah 40.339999999999996
Total keuntungan perusahaan ke-2 selama 2 bulan adalah 41.0
=====
Algoritma Divide Conquer
Total keuntungan perusahaan ke=1selama 5 bulan adalah 40.339999999999996
Total keuntungan perusahaan ke=2selama 2 bulan adalah 41.0
ADMIN in Algoritma_StrukturData_1G_23 on ↵ main
) □
```



NAMA : Muhammad Rifda Musyaffa'  
NIM : 2341720028  
KELAS : TI-1G  
MATERI : BRUTE FORCE DAN DIVIDE CONQUER

## **Tugas**