

UTS Mobile Application I

Nama	: M Faisal Halim	Mata Kuliah	: Mobile Application I
Nim	: 19.240.0163	Ruang	: -
Kelas	: 4P43	Tanggal	: May 5, 2021
Progdi	: Teknik Informatika	Dosen	: Taufiqurrohman, M.Kom

Hasil akhir

===== Alat Tulis =====			
Nama	Jumlah	Harga	Biaya
=====			
Bolpoint	1	2000	2000
pensil	20	1500	30000
penghapus	20	500	10000
HVS	40	100	4000
+-----+-----+-----+-----+			
Total Bayar			46000
+-----+-----+-----+-----+			
Muhamad Faisal Halim	NIM :	19.240.0163	
=====			

Langkah - langkah

-
1. membuat class AlatTulis, lalu membuat variable didalamnya.

```
class AlatTulis {  
    // variable  
    String nama = "";  
    int jumlah = 0;  
    int harga = 0;  
  
    /**  
     * INFO: menampung total penjualan  
     */  
    int total = 0;  
}
```

pada perintah hanya variable nama, jumlah, dan harga. namun untuk kasus ini, saya menambahkan variable total, yang akan menampung total dari perhitungan yang ada (total pembelian).

2. buat **setter** dan **getter** pada semua variable yang ada.

```
// getter setter
String get getNama ⇒ this.nama;
void setNama (String val) {
    this.nama = val;
}

int get getJumlah ⇒ this.jumlah;
void setJumlah (int val) {
    this.jumlah = val;
}

int get getHarga ⇒ this.harga;
void setHarga (int val) {
    this.harga = val;
}

int get getTotal ⇒ this.total;
void setTotal (int val) {
    this.total = val;
}
```

3. lalu buat **fungsi / method biaya**, fungsi ini akan handle semua perhitungan dan mengembalikan nilai dengan tipe data **int**, fungsi ini menerima data nama, dan jumlah.

```
int biaya(String nama, int jml) {
    int biaya = 0, harga;

    // INFO: set default harga berdasarkan nama,
    switch (nama.toLowerCase()) {
        case "bolpoint":
            harga = 2000;
            break;
        case "pensil":
            harga = 1500;
            break;
        case "penghapus":
            harga = 500;
            break;
        case "hvs":
            harga = 100;
            break;
        default:
            harga = 0;
    }

    biaya = jml * harga;
    this.setJumlah(jml);
    this.setHarga(harga);
    this.setTotal(this.getTotal + biaya);

    return biaya;
}
```

- pada fungsi biaya kita buat variable biaya dan harga.

- lalu, menggunakan switch case berdasarkan value dari variable nama untuk menentukan harga satuan dari barang yang ada, dimana jika barang tidak sesuai akan menghasilkan **harga = 0**;
 - selanjutnya perhitungan **biaya = jumlah * harga**;
 - setelah itu set jumlah, biaya dan total dengan setter yang sudah dibuat
 - untuk setter total (**setTotal**) nilainya diambil dr nilai default **total = 0** ditambah biaya. jadi **setTotal(this.getTotal + biaya)** jadi apapun nilai yang diset kedalam total dengan setter akan ditambahkan biaya, untuk menghasilkan total pembelian.
 - terakhir dengan me **return biaya** untuk output nanti.
4. karna semua yang kita butuhkan sudah ada, tinggal lanjut membuat output.
 5. selanjutnya buat fungsi **main()**, untuk agar bisa menjalankan program yg dibuat.

```
Run | Debug
void main() {
    // variable
    int biaya = 0;

    // class alat tulis di main
    AlatTulis at = new AlatTulis();
}
```

pada fungsi ini buat variable biaya dan panggil class **AlatTulis()**

6. lalu membuat output seperti dibawah ini.

```
// output
print("+===== Alat Tulis =====+");
print("| Nama \t\t| Jumlah | Harga | Biaya |");
print("+=====+");

biaya = at.biaya("Bolpoint", 1);
print("| Bolpoint \t\t| ${at.getJumlah} | ${at.getHarga} | ${biaya} |");

biaya = at.biaya("Pensil", 20);
print("| pensil \t\t| ${at.getJumlah} | ${at.getHarga} | ${biaya} |");

biaya = at.biaya("Penghapus", 20);
print("| penghapus \t\t| ${at.getJumlah} | ${at.getHarga} | ${biaya} |");

biaya = at.biaya("HVS", 40);
print("| HVS \t\t| ${at.getJumlah} | ${at.getHarga} | ${biaya} |");

print("+-----+");
print("| Total Bayar \t\t| ${at.getTotal} |");
print("+-----+");

print("| Muhamad Faisal Halim \t| NIM : 19.240.0163 |");
print("+=====+");
}
```

jika diperhatikan variable **biaya** digunakan dalam beberapa baris yg berbeda. ini bertujuan agar jumlah, harga dan biaya pada print yang ada dibawahnya bisa menghasilkan angka yang benar.

bisa saja memanggil fungsi biasa di tiap print menjadii satu, namun karna biaya digunakan di kolom terakhir dan fungsi biaya hanya mereturn biaya maka HARUS mengguna fungsi biaya dikolom terakhir, dan masalahnya nilai dari total dan jumlah didepannya akan menjadi 0, jadi untuk mengatasinya saya buat seperti itu.

dengan asumsi variable biaya akan berubah nilai setiap selesai biaya dipanggil ulang ununtuk didapatkan angka-angkanya.

7. selesai

Output

===== Alat Tulis =====			
Nama	Jumlah	Harga	Biaya

Bolpoint	1	2000	2000
pensil	20	1500	30000
penghapus	20	500	10000
HVS	40	100	4000

Total Bayar			46000

Muhamad Faisal Halim	NIM :	19.240.0163	
=====			

Full Code

```
void main() {
    // variable
    int biaya = 0;

    // class alat tulis di main
    AlatTulis at = new AlatTulis();

    // output
    print("===== Alat Tulis =====");
    print("| Nama \t\t| Jumlah | Harga | Biaya |");
    print("-----");

    biaya = at.biaya("Bolpoint", 1);
    print("| Bolpoint \t\t| \t ${at.getJumlah} | \t ${at.getHarga} | \t ${biaya} |");

    biaya = at.biaya("Pensil", 20);
    print("| pensil \t\t| \t ${at.getJumlah} | \t ${at.getHarga} | \t ${biaya} |");

    biaya = at.biaya("Penghapus", 20);
    print("| penghapus \t\t| \t ${at.getJumlah} | \t ${at.getHarga} | \t ${biaya} |");

    biaya = at.biaya("HVS", 40);
    print("| HVS \t\t| \t ${at.getJumlah} | \t ${at.getHarga} | \t ${biaya} |");

    print("-----");
    print("| Total Bayar \t\t| \t \t ${at.getTotal} |");
    print("-----");

    print("| Muhamad Faisal Halim \t| NIM : \t 19.240.0163 |");
    print("=====");
}
```

```

class AlatTulis {
    // variable
    String nama = "";
    int jumlah = 0;
    int harga = 0;

    // INFO: menampung total penjualan
    int total = 0;

    // getter setter
    String get getNama => this.nama;
    void setNama (String val) {
        this.nama = val;
    }

    // NOTE: Muhamad Faisal Halim -- 19.240.0163

    int get getJumlah => this.jumlah;
    void setJumlah (int val) {
        this.jumlah = val;
    }

    int get getHarga => this.harga;
    void setHarga (int val) {
        this.harga = val;
    }

    int get getTotal => this.total;
    void setTotal (int val) {
        this.total = val;
    }

    // fungsi menghitung biaya
    int biaya(String nama, int jml) {
        int biaya = 0, harga;

        // INFO: set default harga berdasarkan nama,
        switch (nama.toLowerCase()) {
            case "bolpoint":
                harga = 2000;
                break;
            case "pensil":
                harga = 1500;
                break;
            case "penghapus":
                harga = 500;
                break;
            case "hvs":
                harga = 100;
                break;
            default:
                harga = 0;
        }

        biaya = jml * harga;
        this.setJumlah(jml);
        this.setHarga(harga);
        this.setTotal(this.getTotal + biaya);

        return biaya;
    }
}

```