

UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS) DAA1

Anggota Kelompok 2 :

1. Riyanda Azis Febrian (211401004)
2. Sammytha Br Siagian (211401019)
3. Alexander Yuanata (211401032)



A. ALGORITMA DATA STATIS

1. Pada tampilan awal menu, pilih opsi 1 untuk data statis.

```
Selamat datang di Microhard Binbaws Excelsior!  
1. Data Statis  
2. Data Dinamis  
3. Exit  
>> 1
```

Kemudian, akan muncul menu data statis yang terdiri dari 5 opsi yaitu :

```
Menu Data Statis :  
1. Input Data  
2. Tampilkan Data  
3. Update Data  
4. Delete Data  
5. Back
```

2. Pertama-tama, pilih opsi 1 untuk input data. Masukkan jumlah data yang akan di-input yaitu sebanyak 5.
3. Setelahnya, akan ditampilkan indeks barang ke-berapa beserta nama barang, ID barang, stok barang, harga barang, dan unit satuan.
4. Input data seperti berikut.

```
Masukkan jumlah data yang akan di-input : 5  
  
BARANG 1  
Nama barang : buku  
ID barang : 1001  
Stok barang : 5  
Harga barang : 5000  
Unit satuan : lusin  
  
BARANG 2  
Nama barang : susu  
ID barang : 1002  
Stok barang : 15  
Harga barang : 2000  
Unit satuan : kotak  
  
BARANG 3  
Nama barang : beras  
ID barang : 1003  
Stok barang : 10  
Harga barang : 30000  
Unit satuan : kg
```

```
BARANG 4
Nama barang : plastik
ID barang : 1004
Stok barang : 15
Harga barang : 500
Unit satuan : lembar

BARANG 5
Nama barang : telur
ID barang : 1005
Stok barang : 10
Harga barang : 2000
Unit satuan : butir
Press any key to continue . . .
```

5. Untuk menampilkan data, pilih opsi 2. Data yang telah di-input tadi akan ditampilkan secara keseluruhan dan telah diurutkan berdasarkan harga paling besar.

```
>> 2

BARANG 1
Nama barang : beras
ID barang : 1003
Stok barang : 10
Harga barang : 30000
Unit satuan : kg

BARANG 2
Nama barang : buku
ID barang : 1001
Stok barang : 5
Harga barang : 5000
Unit satuan : lusin

BARANG 3
Nama barang : susu
ID barang : 1002
Stok barang : 15
Harga barang : 2000
Unit satuan : kotak

BARANG 4
Nama barang : telur
ID barang : 1005
Stok barang : 10
Harga barang : 2000
Unit satuan : butir

BARANG 5
Nama barang : plastik
ID barang : 1004
Stok barang : 15
Harga barang : 500
Unit satuan : lembar
Press any key to continue . . .
```

6. Kemudian, untuk mengupdate data pilih opsi 3. Misalnya, kita akan mengubah stok barang dan harga barang pada barang 4, maka ketik 4. Masukkan kembali nama barang, ID barang, stok barang, harga barang, dan unit satuan.

```
Pilih data beberapa yang akan di-update : 4  
  
UPDATE BARANG 4  
Nama barang : telur  
ID barang : 1005  
Stok barang : 16  
Harga barang : 2500  
Unit satuan : butir  
Press any key to continue . . .
```

7. Selanjutnya, untuk menghapus data pilih opsi 4. Misalnya, kita akan menghapus data barang 3, maka ketik 3.

```
>> 4  
  
Pilih data beberapa yang akan di-delete : 3  
Press any key to continue . . .
```

8. Tampilkan data untuk melihat data barang yang sudah di-update dan dihapus tadi. Pilih opsi 2 untuk menampilkan data.

```
BARANG 1  
Nama barang : beras  
ID barang : 1003  
Stok barang : 10  
Harga barang : 30000  
Unit satuan : kg  
  
BARANG 2  
Nama barang : buku  
ID barang : 1001  
Stok barang : 5  
Harga barang : 5000  
Unit satuan : lusin  
  
BARANG 3  
Nama barang : telur  
ID barang : 1005  
Stok barang : 16  
Harga barang : 2500  
Unit satuan : butir  
  
BARANG 4  
Nama barang : plastik  
ID barang : 1004  
Stok barang : 15  
Harga barang : 500  
Unit satuan : lembar  
Press any key to continue . . .
```

Barang 3 yang telah dihapus tadi tidak akan ditampilkan, dan barang 4 yang telah di-update tadi menjadi barang 3 dengan stok dan harga barang yang telah diubah.

B. KOMPRESI DATA : ALGORITMA ETDC

BARANG 1

Nama barang : buku

ID barang : 1001

Stok barang : 5

Harga barang : 5000

Unit satuan : lusin

BARANG 2

Nama barang : susu

ID barang : 1002

Stok barang : 15

Harga barang : 2000

Unit satuan : kotak

BARANG 3

Nama barang : beras

ID barang : 1003

Stok barang : 10

Harga barang : 30000

Unit satuan : kg

BARANG 4

Nama barang : plastik

ID barang : 1004

Stok barang : 15

Harga barang : 500

Unit satuan : lembar

BARANG 5

Nama barang : telur

ID barang : 1005

Stok barang : 10

Harga barang : 2000

Unit satuan : butir

| i | Word | f | Codeword | Bits | Bits * f |
|--------------------|------|----|----------|------|----------|
| 0 | '0' | 27 | 100000 | 6 | 162 |
| 1 | ' ' | 24 | 100001 | 6 | 144 |
| 2 | '1' | 10 | 100010 | 6 | 60 |
| 3 | 'u' | 7 | 100011 | 6 | 42 |
| 4 | '5' | 6 | 100100 | 6 | 36 |
| 5 | 'k' | 5 | 100101 | 6 | 30 |
| 6 | 's' | 5 | 100110 | 6 | 30 |
| 7 | 'b' | 4 | 100111 | 6 | 24 |
| 8 | 'l' | 4 | 101000 | 6 | 24 |
| 9 | 't' | 4 | 101001 | 6 | 24 |
| 10 | 'a' | 4 | 101010 | 6 | 24 |
| 11 | 'r' | 4 | 101011 | 6 | 24 |
| 12 | 'i' | 3 | 101100 | 6 | 18 |
| 13 | '2' | 3 | 101101 | 6 | 18 |
| 14 | 'e' | 3 | 101110 | 6 | 18 |
| 15 | '3' | 2 | 101111 | 6 | 12 |
| 16 | 'n' | 1 | 110000 | 6 | 6 |
| 17 | 'o' | 1 | 110001 | 6 | 6 |
| 18 | 'g' | 1 | 110010 | 6 | 6 |
| 19 | 'p' | 1 | 110011 | 6 | 6 |
| 20 | '4' | 1 | 110100 | 6 | 6 |
| 21 | 'm' | 1 | 110101 | 6 | 6 |
| String bit Length: | | | | | 726 |

Plaintext/String = “buku 1001 5 5000 lusin susu 1002 15 2000 kotak beras 1003 10 30000 kg plastik 1004 15 500 lembar telur 1005 10 2000 butir”

codeword memakai ukuran $b = 6$

String bit = 726 bit = 90 byte + 6 bit

Padding = 2 bit = 00

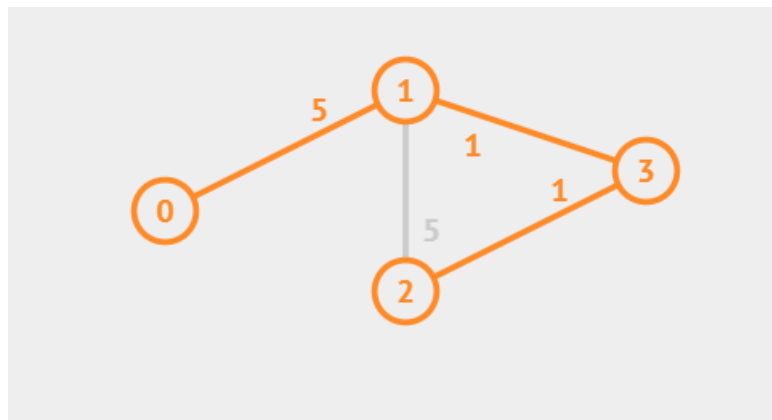
Flag = 8 bit = 00000010

FINAL

buku 1001 5 5000 lusin susu 1002 15 2000 kotak beras 1003 10 30000 kg plastik
1004 15 500 lembar telur 1005 10 2000 butir

```
10011110001110010110001110000110001010000010000010001010000110
01001000011001001000001000001000001000011010001000111001101011
00110000100001100110100011100110100011100001100010100000100000
10110110000110001010010010000110110110000010000010000010000110
01011100011010011010101001011000011001111011101010111010101001
10100001100010100000100000101111100001100010100000100001101111
10000010000010000010000010000110010111001010000111001110100010
10101001101010011011001001011000011000101000001000001101001000
01100010100100100001100100100000100000100001101000101110110101
10011110101010101110000110100110111010100010001110101110000110
001010000010000010010010000110001010000010000110110111000001000
00100000100001100111100011101001101100101011000000010
```

C. ALGORITMA PRIM



Keterangan:

0 = Input Data

1 = Menampilkan Data

2 = Mengedit / Mengupdate Data

3 = Menghapus Data