



**PEMERINTAH KABUPATEN KUTAI BARAT
SEKRETARIAT DAERAH**

Komplek Perkantoran Kabupaten Kutai Barat Telp. (0542) 594754 Fax.(0542) 594756–594795

SENDAWAR

**SOAL SELEKSI PENERIMAAN TENAGA KERJA KONTRAK PADA BAGIAN
PENGADAAN BARANG DAN JASA**

NAMA : Thomas Wiga Heru Prasetya
 NOMOR PENDAFTARAN : A1-02
 NO. URUT : 2
 WAKTU : 180 Menit
 SIFAT UJIAN : BUKU TERBUKA (*OPEN BOOK*) PONSEL
 DITITIPKAN DAN DIMATIKAN

Baca dan Perhatikan Perintah Soal Sebelum Mengerjakan!

1. Berdasarkan hasil pengumpulan data, maka terkumpul informasi golongan darah pada personil Bagian Pengadaan Barang dan Jasa sebagai berikut :

B	AB	O	AB	B	B	O
O	O	A	B	A	A	B
A	B	B	A	O	AB	O
AB	AB	B	AB	AB	B	AB
A	AB	O	AB	B	B	O
AB	O	B	A	B	A	B
O	B	AB	O	AB	B	A
AB	AB	A	O	AB	AB	B
A	A	O	B	A	AB	B
B	O	AB	B	A	O	AB
A	B	B	B	A	B	AB
AB	O					

Lakukan penyajian data rekapitulasi jumlah untuk masing-masing golongan darah dalam bentuk tabel !

Total Nilai yang diperoleh bila Benar =5

2. Terdapat sekumpulan data sebagai berikut :

Pengeluaran Karyawan PT. X Tiap Bulannya

90.306.692,00	21.718.514,00	44.616.039,00	92.183.771,00	31.163.552,00
84.584.816,00	9.015.972,00	22.570.533,00	82.667.643,00	94.445.967,00
82.153.142,00	21.898.208,00	963.286,00	81.467.068,00	79.077.314,00
85.004.642,00	83.709.595,00	46.034.774,00	33.927.054,00	57.275.939,00
33.241.808,00	50.183.309,00	24.547.638,00	8.711.209,00	29.888.075,00
93.945.189,00	75.713.472,00	11.564.588,00	58.263.433,00	21.189.489,00
61.789.064,00	24.585.803,00	75.607.288,00	59.628.584,00	73.764.726,00
67.735.227,00	65.576.306,00	8.121.376,00	69.027.588,00	9.785.395,00
48.618.680,00	87.404.554,00	13.640.520,00	43.219.158,00	76.217.360,00
80.249.771,00	93.626.413,00	46.579.484,00	12.577.629,00	84.256.573,00

Dengan menggunakan aturan Sturges (rumus : $k = 1 + 3.3 \log n$) yang hasilnya dibulatkan keatas untuk menentukan banyak kelas interval pada tabel distribusi frekuensi, maka buatlah tabel distribusi frekuensi terhadap data pengeluaran karyawan PT.X tiap bulannya sebanyak kelompok jumlah kelas yang telah dihitung sebelumnya menggunakan aturan Sturges!

Total Nilai yang diperoleh bila Benar =25

3. Buatlah sebuah program yang ditulis dengan konsep structured programming /pemrograman terstruktur, dimana program tersebut adalah program kalkulator sederhana yang memiliki karakteristik sebagai berikut :
- Kalkulator terbatas mengerjakan operasi aritmatika antara dua variabel

yang disimpan adalah Barang, Pekerjaan Konstruksi, Jasa Lainnya, dan Jasa Konsultansi.

- c. Entitas ketiga adalah Pejabat Pembuat Komitmen (PPK), dimana informasi yang disimpan adalah sebagai berikut :
 - i. Budi Sarjono, memiliki NIP 19990908 203101 1 123 DAN Nomor telepon 08883545444
 - ii. Ricard Santoso, memiliki NIP 19990908 203101 1 121 DAN Nomor telepon 08883545666
- d. Entitas keempat adalah Paket Pengadaan dimana informasi yang diharapkan menjadi atribut adalah nama paket pengadaan, nilai harga perkiraan sendiri (HPS), dan jenis pengadaan tersebut.
- e. Hubungan antar entitas adalah sebagai berikut :
 - i. Satu paket hanya bisa dikategorikan salah satu jenis pengadaan, sehingga tidak memungkinkan satu paket pekerjaan dikategorikan lebih dari satu jenis pengadaan.
 - ii. Satu orang PPK dapat menjadi PPK pada lebih dari satu organisasi perangkat daerah untuk tiap paket dimana satu orang PPK dapat memiliki lebih dari satu paket yang berkesesuaian dengan masing-masing perangkat daerah.

Berdasarkan informasi tersebut buatlah :

- I. Diagram Relasi Entitas / *Entity Relationship Diagram*!
- II. Mapping atas tabel Diagram Relasi Entitas / *Entity Relationship Diagram* beserta isiannya!
- III. Pembentukan jawaban instruksi I dan II Berdasarkan informasi entitas yang telah disebutkan diatas dan skenario berikut ini :
 - a. Budi Sarjono menjadi PPK pada Dinas Pendidikan atas Paket Pekerjaan Konstruksi Pembangunan Gedung SLTPN 7 dengan nilai HPS sebesar Rp. 694.574.117,00
 - b. Budi Sarjono menjadi PPK pada Sekretariat Daerah untuk pengadaan Komputer Jinjing dengan Nilai HPS sebesar Rp.3.472.870.585,00
 - c. Ricard Santoso menjadi PPK pada Dinas Pekerjaan Umum untuk pekerjaan Jasa Konsultansi Penyusunan Dokumen Peraturan Daerah Bangunan Gedung dengan nilai HPS sebesar Rp555.659.294,00
 - d. Ricard Santoso menjadi PPK pada Dinas Pendidikan untuk Pengadaan Pakaian Olahraga dengan nilai HPS Rp458.418.918,00
 - e. Budi Sarjono menjadi PPK pelaksanaan pekerjaan Jasa Lainnya pada Sekretariat Daerah untuk paket Jasa Cleaning Service dengan nilai HPS sebesar Rp. 259.076.146,00
- IV. Setelah membentuk *Entity relationship diagram* dan Mapping database yang benar dan tepat berdasarkan *screening* kondisi pada soal ini, maka buatlah *Query* dengan menggunakan *Structured Query Language (SQL)* dengan output sebagai berikut :

Query1				
NAMAPAKET	JENISPENGADAAN	OPD	NAMALENGKAPPPK	NILAIHPS
Paket Pekerjaan Konstruksi Pembangunan Gedung SLTPN 7	Pekerjaan Konstruksi	Dinas Pendidikan	Budi Sarjono	Rp. 694.574.117,00
Pengadaan Komputer Jinjing	Barang	Sekretariat Daerah	Budi Sarjono	Rp.3.472.870.585,00

Query1				
NAMAPAKET	JENISPENGADAAN	OPD	NAMALENGKAPPPK	NILAIHPS
Jasa Konsultansi Penyusunan Dokumen Peraturan Daerah Bangunan Gedun	Jasa Konsultansi	Dinas Pekerjaan Umum	Ricard Santoso	Rp555.659.294,00
Pengadaan Pakaian Olahraga	Barang	Dinas Pendidikan	Ricard Santoso	Rp458.418.918,00
Jasa Cleaning Service	Jasa Lainnya	Sekretariat Daerah	Budi Sarjono	Rp. 259.076.146,00

Total Nilai yang diperoleh bila Benar = 50

TOTAL SELURUH SOAL = 100

Soal dengan Poin Tambahan (Skor =10 Jika Benar)

6. Pada sebuah program yang ditulis dengan menggunakan C++ terdapat class sebagai berikut :

```

class stack
{
    private:
    char body[1000];
    int index;
    public:
    void push(char x)
    {body[index]=x; index++;}

    char pop() {
    char arr;
    index--;
    arr=body[index];

    return arr;
    }

    void show()
    {
    for(int i=0;i<index;i++)
    {std::cout<<body[i];}
    }
};

```

Buatlah program untuk menguji sebuah string termasuk dalam kalimat palindrom atau tidak dengan memanfaatkan class stack tersebut diatas, program tersebut menerima inputan terlebih dahulu kemudian dilakukan serangkaian prosedur dengan menggunakan variabel yang dihasilkan dari class stack tersebut!

Contoh kalimat Palindrom :

1. Kasur rusaK
2. pull up if i pull up
3. haram marah
4. amal lama
5. murder for a jar of red rum

TOTAL SELURUH SOAL BILA BENAR HINGGA SOAL TAMBAHAN = 110

SELAMAT MENGERJAKAN DAN SEMOGA SUKSES

JAWABAN

NAMA : Thomas Wiga Heru Prasetya
NO PENDAFTARAN : A1-02
NO. URUT : 2

1. Jawaban :

Nomor	Golongan Darah	Jumlah
1	Golongan Darah A	16
2	Golongan Darah B	25
3	Golongan Darah AB	22
4	Golongan Darah O	16
Jumlah Keseluruhan (n)		79

2. Jawaban :

Langkah :

a. Rentang = Datum terbesar - Datum terkecil

$$R = 94445967 - 963286 = 93482681$$

b. Banyak kelas = $k = 1 + (3,3 \times \text{Log } 50)$

$$k = 1 + (3,3 \times 1,698970004)$$

$$k = 1 + 5,606601014$$

$$k = 6,6066010143088612$$

$$k = 7 \text{ (pembulatan keatas)}$$

c. Panjang Kelas = $p = (R / k)$

$$p = 93482681 / 7 = 13354668,7143$$

$$p = 13354669 \text{ (pembulatan keatas)}$$

d. Tabel Distribusi frekuensi :

No	Data Kelas Interval	Frekuensi
1	963.286,00 Sampai dengan 14.317.954,00	8
2	14.317.955,00 Sampai dengan 27.672.623,00	6
3	27.672.624,00 Sampai dengan 41.027.292,00	4
4	41.027.293,00 Sampai dengan 54.381.961,00	6
5	54.381.962,00 Sampai dengan 67.736.630,00	6
6	67.736.631,00 Sampai dengan 81.091.299,00	7
7	81.091.300,00 Sampai dengan 94.445.969,00	13
Jumlah		50

3. Jawaban menggunakan C++ (tidak mutlak namun garis besarnya sebagai berikut dan boleh menggunakan bahasa pemrograman / pseudocode lainnya)

```
#include <iostream>
#include <string>

using namespace std;

int main()
{
    char op, lagi;
    float num1, num2;

    do {
        cout << "Angka Pertama : ";
        cin >> num1 ;
```

```

cout << "Angka Kedua : ";
cin>> num2;

cout << "Masukan Operator Perhitungan , penjumlahan (+) atau
pengurangan (-) atau perkalian (*) atau pembagian (/) : ";
cin >> op;

switch(op)
{
case '+':
    cout << "hasilnya adalah : ";
    cout << num1+num2;
    break;

case '-':
    cout << "hasilnya adalah : ";
    cout << num1-num2;
    break;

case '*':
    cout << "hasilnya adalah : ";
    cout << num1*num2;
    break;

case '/':
    cout << "hasilnya adalah : ";
    cout << num1/num2;
    break;

default:
    // pesan jika operator bukan +, -, * or /
    cout << "Error! operator salah , silahkan masukan operator
penjumlahan";
    break;
}

cout << " apakah sudah selesai (y/n) ? ";
cin >> lagi;}
while(lagi == 'y' ||lagi == 'Y');

return 0;
}

```

4. Jawaban menggunakan C++ (tidak mutlak namun garis besarnya sebagai berikut dan boleh menggunakan bahasa pemrograman / pseudocode lainnya)

```

#include <iostream>
#include <string>
int main()
{
    int i,j,k,n;
    std::cout<< "Masukkan n = ";
    std::cin>>n;
    std::cout<<"Hasil :\n";
    for(i=0;i<n;i++)
    {
        for(j=n-i;j>0;j--)

```

```

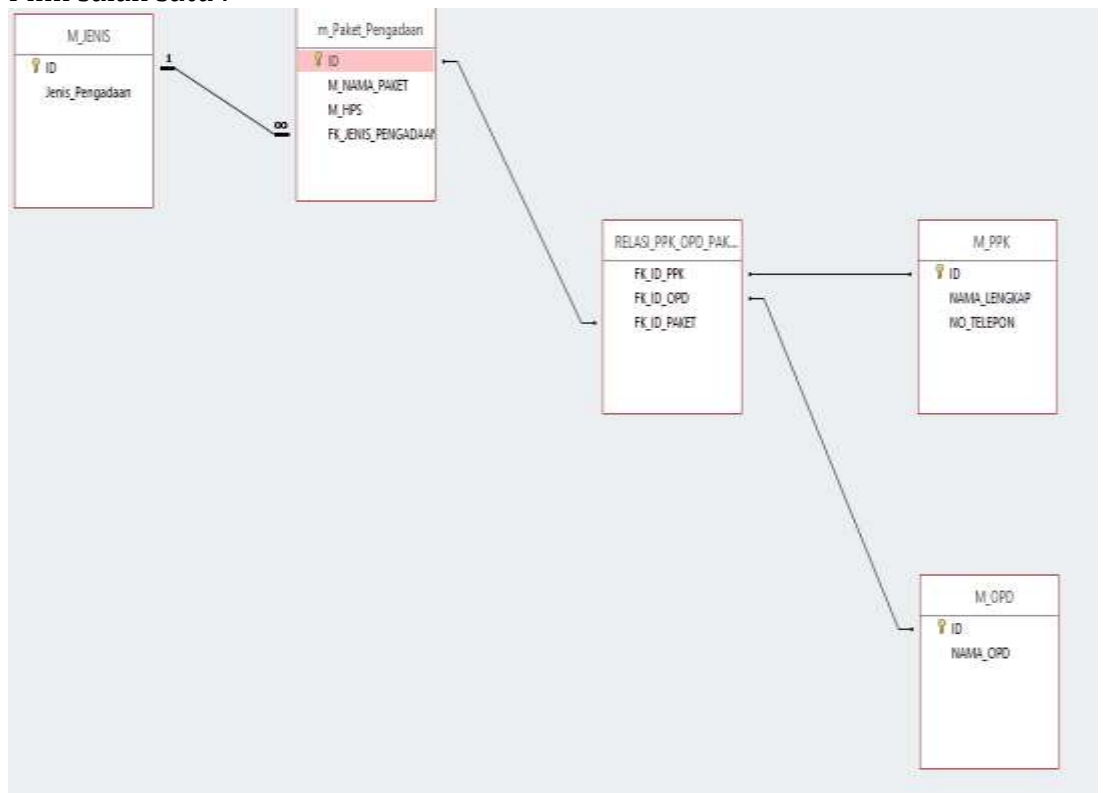
    {
        std::cout<<" ";
    }
    for(k=0;k<(i*2+1);k++)
    {
        std::cout<< "*";
    }
    std::cout<< "\n";
}
for(i=n-1;i>0;i--)
{
    for(j=n-i;j>=0;j--)
    {
        std::cout<<" ";
    }
    for(k=0;k<((i-1)*2+1);k++)
    {
        std::cout<< "*";
    }
    std::cout<< "\n";
}
}
}

```

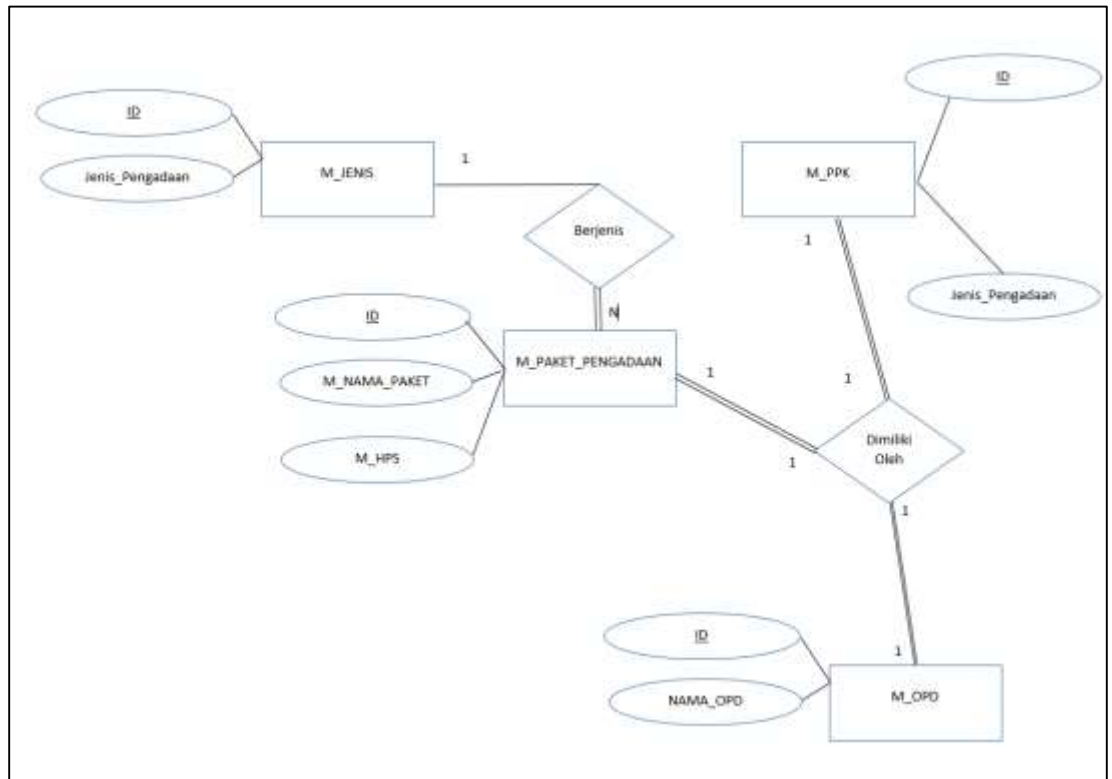
5. Jawaban :

a. Diagram ERD (tidak mutlak namun garis besarnya sebagai berikut)

Pilih salah satu :



Atau



b. Mapping Database (tidak mutlak namun garis besarnya sebagai berikut)

i. Entitas organisasi perangkat daerah

ID NAMA_OPD

ii. Entitas Jenis Pengadaan

ID Jenis_Pengadaan

iii. Entitas Pejabat Pembuat Komitmen

ID NAMA LENGKAP NO TELEPON

iv. Entitas Paket Pengadaan

ID M_NAMA_PAKET M_HPS FK_JENIS_PENGADAAN

v. Tabel Relasi Antara PPK, OPD, dan Paket

FK_ID_PPK FK_ID_OPD FK_ID_PAKET

c. Isian Database (tidak mutlak namun garis besarnya sebagai berikut)

i. Tabel Entitas organisasi perangkat daerah

ID	NAMA_OPD
OPD1	Dinas Pekerjaan Umum
OPD2	Sekretariat Daerah
OPD3	Dinas Pendidikan

ii. Tabel Entitas Jenis Pengadaan

ID	Jenis_Pengadaan
PBJ1	Barang
PBJ2	Pekerjaan Konstruksi
PBJ3	Jasa Lainnya
PBJ4	Jasa Konsultansi

iii. Tabel Entitas Pejabat Pembuat Komitmen

ID	NAMA LENGKAP	NO TELEPON
19990908 203101 1 121	Ricard Santoso	08883545666
19990908 203101 1 123	Budi Sarjono	08883545444

iv. Tabel Entitas Paket Pengadaan

ID	M_NAMA_PAKET	M_HPS	FK_JENIS_PENGADAAN
P1	Paket Pekerjaan Konstruksi Pemb	Rp318.422.111	PBJ2
P2	Pengadaan Komputer Jinjing	Rp3.855.154.154	PBJ1
P3	Jasa Konsultansi Penyusunan Dok	Rp351.989.000	PBJ4
P4	Pengadaan Pakaian Olahraga	Rp272.250.000	PBJ1
P5	Jasa Cleaning Service	Rp425.000.813	PBJ3

v. Tabel Relasi Antara PPK, OPD, dan Paket

FK_ID_PPK	FK_ID_OPD	FK_ID_PAKET
19990908 203101 1 123	OPD3	P1
19990908 203101 1 123	OPD2	P2
19990908 203101 1 121	OPD1	P3
19990908 203101 1 121	OPD3	P4
19990908 203101 1 123	OPD2	P5

d. Perintah SQL (tidak mutlak namun garis besarnya sebagai berikut)

```
SELECT A.M_NAMA_PAKET AS NAMAPAKET,
C.Jenis_Pengadaan AS JENISPENGADAAN,
D.NAMA_OPD AS OPD, E.NAMA LENGKAP AS
NAMALENGKAPPPK, A.M_HPS AS NILAIHPS
FROM m_Paket_Pengadaan AS A,
RELASI_PPK_OPD_PAKET_MANYTOMANY AS B,
M_JENIS AS C, M_OPD AS D, M_PPK AS E
WHERE B.FK_ID_PAKET=A.ID AND
C.ID=A.FK_JENIS_PENGADAAN AND
D.ID=B.FK_ID_OPD AND E.ID=B.FK_ID_PPK
ORDER BY A.ID;
```

Jawaban soal tambahan :

```
// Example program
#include <iostream>
#include <string>
class stack
{
private:
char body[1000];
int index;
public:
void push(char x)
{body[index]=x; index++;}

char pop() {

char arr;
index--;
arr=body[index];

return arr;
}

void show()
{
for(int i=0;i<index;i++)
{std::cout<<body[i];}
}
};
int main()
{
stack m_ekspresi;
int i;
```

```

std::string input;
std::cout << "Input kalimat? ";
getline (std::cin, input);
//std::cout << input;

for(i=0; i<input.length();i++){
    if(input[i]!=' '){
        {
            m_ekspresi.push(input[i]);}
        }
    }

    i=0;
    bool palindrom=true;
    while(input.length()>i)
    {
        if(input[i]!=' '){
            if(input[i]!=m_ekspresi.pop())
            {
                palindrom=false;
                break;
            }
        }
        i++;
    }

    if(palindrom==true)
    {
        std::cout <<input<< " adalah kalimat palindrom ";
    }
    else
    {
        std::cout <<input<< " bukan kalimat palindrom ";
    }
}

```