

Nama:Shandy Handika

NRP:152021188

Code: #include <iostream>

#include <cmath>

using namespace std;

struct data{

double x;

double y;

};

int main(){

data nilai[100];

int n;

double r1,r2,r3,r4,r5,r6,r7,r8,r9,r10,r11,r12,r13,r;

double kd;

string korelasi,hubungan;

cout<< "masukan banyak nilai data: ";cin>>n;

for(int i=1; i<=n;i++){

do {

cout<<"masukan nilai x"<<i<<' '<<" :";cin>>nilai[i].x;

}while(nilai[i].x<0);

}

cout<<endl;

for(int i=1; i<=n;i++){

do {

cout<<"masukan nilai y"<<i<<' '<<" :";cin>>nilai[i].y;

}while(nilai[i].y<0);

}

```

cout<<endl;
//bagian atas
    for(int i=1; i<=n;i++){
        r1=r1+nilai[i].x;
        r2=r2+nilai[i].y;
        r3=r3+nilai[i].x*nilai[i].y;
        //bagian bawah
        r4=    r4+nilai[i].x*nilai[i].x;//sigma x^2
        r7=r7+nilai[i].y*nilai[i].y;//sigma y^2
    }
    r5=r5+r1;
    r6=r5*r5;//sigma x dikuadratkan
    r8=r8+r2;
    r9=r8*r8;
    r11=n*r4-r6;
    r12=n*r7-r9;
    r10=n*r3-r1*r2;//perhitungan atas
    r13=sqrt(r11)*sqrt(r12);//perhitungan bawah
    r=r10/r13;
    kd=(r*r)*0.1;
    cout<<"r="<<r<<endl;
    cout<<"kd="<<kd<<endl;
    if (r>0.70){
        korelasi="Hubungan korelasi sangat kuat";
    }
    else if (r>=0.50){
        korelasi="Hubungan korelasi sedang";
    }
    else if (r>=0.30){
        korelasi="Hubungan korelasi moderat";
    }

```

```

else if (r>=0.10){
    korelasi="Hubungan korelasi rendah";
}
else if (r<0.10) {
    korelasi="Hubungan korelasi diabaikan";
}

if (r>0){
    hubungan="Hubungan antara variable x dan y adalah positif, dimana jika nilai x
bertambah, maka nilai y pun akan bertambah dan juga sebaliknya";

}
else if(r<0){
    hubungan="Hubungan antara variable x dan y adalah negatif, dimana jika nilai x
bertambah, maka nilai y akan mengecil dan juga sebaliknya";
}
else if (r=0){
    hubungan="Tidak ada hubungan antara variable x dan y";
}

cout<< korelasi<<endl;
cout<<hubungan<<endl;
//    cout<<"r1="<<r1<<endl;
//    cout<<"r2="<<r2<<endl;
//cout<<"r3="<<r3<<endl;
//r4= r3-r2*r1;
}

```

Output

```
masukan banyak nilai data: 5
masukan nilai x1 :1
masukan nilai x2 :5
masukan nilai x3 :4
masukan nilai x4 :2
masukan nilai x5 :3
```

```
masukan nilai y1 :2
masukan nilai y2 :4
masukan nilai y3 :6
masukan nilai y4 :4
masukan nilai y5 :2
```

```
r=nan
kd=nan
```

```
-----
Process exited after 16.7 seconds with return value 0
Press any key to continue . . . |
```