

# UAS Pemrograman Dasar

Nama : Gardi Muhammad

NRP : 152021150

Kelas : DD

Link GitHub

<https://github.com/gardimlite/UAS-Pemdas/tree/main>

Source Code

```
#include <iostream>
#include <math.h>
#include <iomanip>
using namespace std;

int main() {

    float x[100], y[100];
    int a;
    int sum_X = 0, sum_Y = 0, sum_XY = 0;
    int squareSum_X = 0, squareSum_Y = 0;

    cout << "UAS Pemrograman Dasar. Made by Gardi Muhammad(152021150) DD" << endl;
    cout << "Masukan jumlah: ";cin >> a;

    for (int i = 1; i <= a; i++) {
        cout << "Masukan nilai ke- " << i << endl;
        cout << "Masukan nilai x (tidak boleh kurang dari 0): ";cin >> x[i];
        cout << "Masukan nilai y (tidak boleh kurang dari 0): ";cin >> y[i];
    }

    for (int i = 0; i < a; i++) {
        // sum of elements of array X.
        sum_X = sum_X + x[i];

        // sum of elements of array Y.
        sum_Y = sum_Y + y[i];

        // sum of X[i] * Y[i].
        sum_XY = sum_XY + x[i] * y[i];

        // sum of square of array elements.
        squareSum_X = squareSum_X + x[i] * x[i];
        squareSum_Y = squareSum_Y + y[i] * y[i];
    }
}
```

```

// use formula for calculating correlation coefficient.
int corr =
    (float)( sum_XY - sum_X * sum_Y) / sqrt(( squareSum_X - sum_X * sum_X) * ( squareSum_Y -
sum_Y * sum_Y));

cout << endl;
cout << "Korelasi = " << fixed << setprecision(4) << corr << endl;

// cout << "Nilai korelasi r = " << fixed << r << endl;
// cout << "Nilai koefisiensi determinasi = " << deter << endl;

if (corr < 0){
    cout << "Hubungan antara variabel x dan y adalah negatif";
}
else if (corr = 0){
    cout << "Tidak ada hubungan antara variabel x dan y";
}
else if (corr > 0 && corr <= 0.09){
    cout << "Hubungan korelasinya diabaikan";
}
else if (corr >= 0.1 && corr <= 0.29){
    cout << "Hubungan korelasinya rendah";
}
else if (corr >= 0.3 && corr <= 0.49){
    cout << "Hubungan korelasinya moderat";
}
else if (corr >= 0.5 && corr <= 0.7){
    cout << "Hubungan korelasinya sedang";
}
else if (corr >= 0.7){
    cout << "Hubungan korelasinya sangat kuat";
}
return 0;
}

```

## Running

```

UAS Pemrograman Dasar. Made by Gardi Muhammad(152021150) DD
Masukan jumlah: 2
Masukan nilai ke- 1
Masukan nilai x (tidak boleh kurang dari 0): 4
Masukan nilai y (tidak boleh kurang dari 0): 1
Masukan nilai ke- 2
Masukan nilai x (tidak boleh kurang dari 0): 0.32
Masukan nilai y (tidak boleh kurang dari 0): 0.57

Korelasi = -2147483648
Hubungan antara variabel x dan y adalah negatif

```