

PRAKTIKUM MIKROKONTROLLER 2

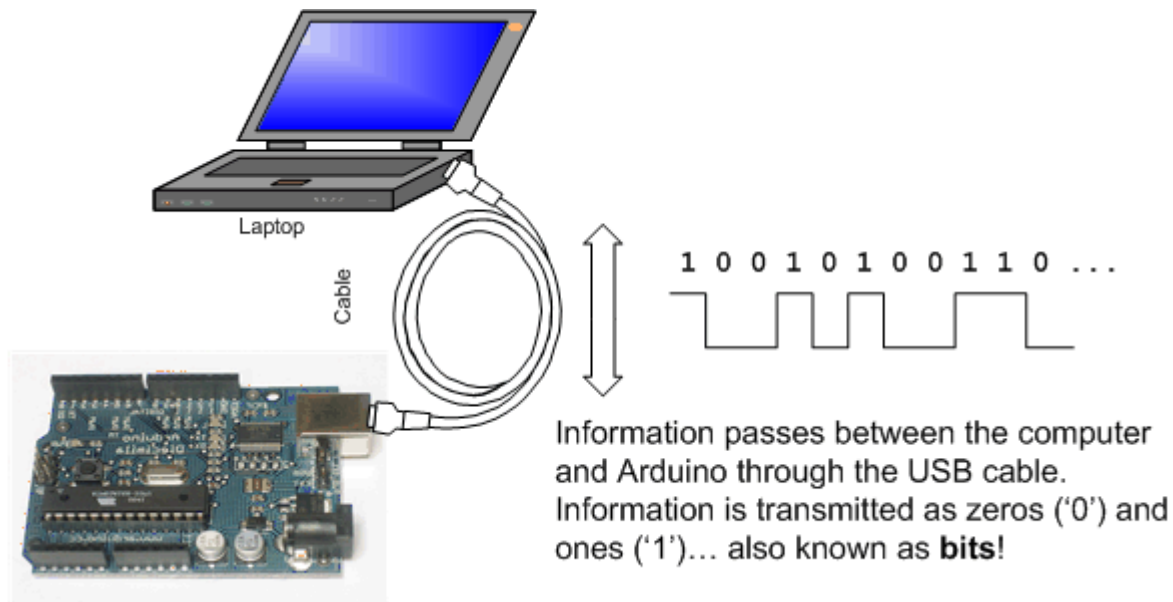
SERIAL MONITOR

TUJUAN

1. Mahasiswa mampu menggunakan Serial Monitor pada Arduino dan Proteus

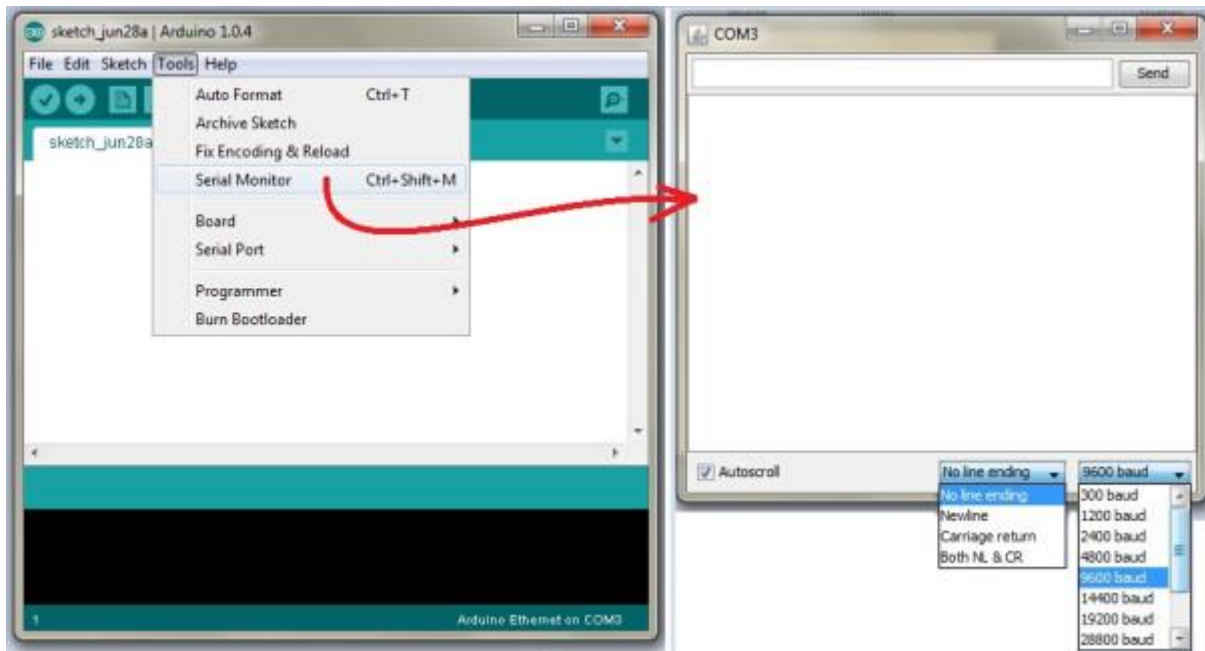
DASAR TEORI

Serial Monitor adalah jendela pop-up terpisah yang berfungsi sebagai terminal yang menampilkan hasil komunikasi antara Arduino dengan Port Serial. Pada serial monitor, data yang dikirimkan berupa Serial Data. Serial Data dikirim melalui kabel (biasanya melalui kabel USB) dan terdiri dari serangkaian 1 dan 0. Data dapat dikirim ke dua arah.



Biasanya serial monitor digunakan untuk mengirim dan menampilkan data yang sedang diolah oleh Arduino. Untuk dapat menggunakan Serial Monitor, Arduino harus terhubung ke komputer melalui kabel USB.





Fungsi untuk serial monitor, antara lain:

- **Serial.begin()** : untuk mengeset kecepatan transmisi data.
- **Serial.print()** : mengirim data ASCII
- **Serial.println()** : mengirim data ASCII + CR,LF (kode enter)

PRAKTIKUM

1. Menampilkan data ke serial monitor.

- a. Tulis kode program berikut

```
void setup()
{
  Serial.begin(9600);
}

void loop() {
  Serial.println("Test serial monitor");
  delay(2000);
}
```

- b. Compile dan jalankan. Amati keluaran pada serial monitor

2. Tampilan dasar

- a. Tulis kode program berikut

```
int angkaint = 123;
float angkafloat 123.5;
char datachar = 123;

void setup()
{
  Serial.begin(9600); // set baudrate = 9600
}
```

```

void loop()
{
  Serial.print("apa kabar"); // kirim string/text
  Serial.println(angkaInt); // kirim angka type integer 123
  Serial.println(angkaFloat); // kirim angka type float 123.5
  Serial.println(dataChar); // kirim code ascii 123 yaitu tanda
  //kurung buka {
  Serial.println(angkaInt, HEX); // kirim angka dlm bentuk heksa , akan
  // dikirim 7BH
  Serial.println(angkaInt, BIN); // kirim angka dlm bentuk biner ,
  //0111 1011
}

```

3. Tampilan dasar

a. Tulis kode program berikut

```

int a = 5;

int b = 10;
int c = 20;

void setup() // run once, when the sketch starts
{
  Serial.begin(9600); // set up Serial library at 9600 bps
  Serial.println("Here is some math: ");

  Serial.print("a = ");
  Serial.println(a);
  Serial.print("b = ");
  Serial.println(b);
  Serial.print("c = ");
  Serial.println(c);

  Serial.print("a + b = "); // add
  Serial.println(a + b);

  Serial.print("a * c = "); // multiply
  Serial.println(a * c);

  Serial.print("c / b = "); // divide
  Serial.println(c / b);

  Serial.print("b - c = "); // subtract
  Serial.println(b - c);
}

void loop() // we need this to be here even
though its empty

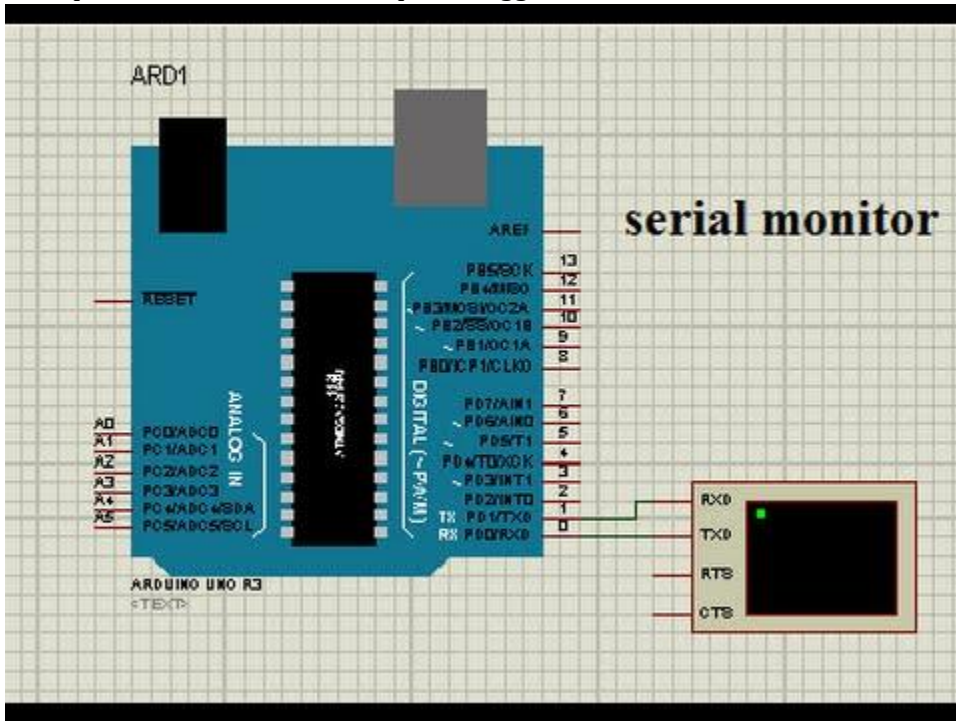
```

```
{
}
```

b.

4. Serial monitor pada proteus

- a. Pada proteus, serial monitor dapat menggunakan Virtual Terminal



TUGAS PRAKTIKUM

1. Buat program dengan tampilan pada serial monitor sebagai berikut

