[KEMBALI KE MENU SEBELUMNYA]

DAFTAR ISI

1. Prosedur

2. Hardware dan Diagram Blok

3. Rangkaian Simulasi dan Prinsip Kerja

4. Flowchart dan Listing Program

5. Kondisi

6. Video Simulasi

7. Download File

 <span style="font-family: "times" , "times new roman"

, serif; font-size: small;">

 1. Prosedur

[Kembali]
 1. Rangkai komponen sesuai percobaan dan kondisi yang dipilih. 2. Buat program menggunakan Arduino IDE. 3. Compile program yang telah dibuat lalu Upload ke dalam Arduino Uno. 4. Saat Proses Penguploadan porgram, lepas pin rx tx pada arduino master dengan arduino slave 5. Uji coba program pada rangkaian percobaan sesuai dengan kondisi yang diinginkan. 6. Selesai

2. Hardware dan Diagram Blok

[Kembali]
 Hardware : Arduino Uno

 Push Button <div style="background-color: white; color: #4e4e4e; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 13.2px;

text-align: start;">

  LED

 Diagram Blok :
 <img border="0" data-original-height="233" data-original-width="956" height="102" src="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEgscumkees6a_QOcilQGD7ZCx_vucEv_OAxAJeSDxd6VeWoIwvjp0jvgOc6tHhxqyO9rfjsz3Fui9LjJif392XVWvRAIm1IYMVnCUq4jZVH5HKNlbddOTWdXqK7UcUj3kV_ZalbQUeE9sMe2s62TVWsWYMv2Ya2SVouc0wItOL38KqqRDn1lkrZ_Lx8xW79/w418-h102/Screenshot%202024-04-06%20121928.png" style="background-attachment: initial; background-clip: initial; background-image: initial; background-origin: initial; background-position: initial; background-repeat: initial; background-size: initial; border: 1px solid rgb(237, 237, 237);

box-shadow: rgba(0, 0, 0, 0.1) 1px 1px 5px; padding: 5px; position: relative;" width="418" />

3. Rangkaian Simulasi dan Prinsip Kerja

[Kembali]
 Rangkaian Simulasi :

 Prinsip Kerja :
 Pada percobaan 1 kondisi 1 ini kita menggunakan komunikasi data UART yang mana mengirimkan data secara serial tanpa mengikuti clock menggunakan pin Rx dan pin Tx. disini kita menggunakan dipswitch pull down (maksud nya switchnya aktif ketika logika nya 1) sebagai input dari master pada arduino. dan slave (penerima) arduino yang mana nantinya output dapat dilihat pada hidup atau tidak led nya. Ketika 1 dipswitch dihidupkan maka 1 led hidup sedangkan 4 dipswitch dihidupkan maka 3 led akan hidup.

4. Flowchart dan Listing Program

[Kembali]
 Flowchart :
 Master

  Slave

 Listing Program :
 Master
 <pre style="background-color: white;">//MASTER

#define DS1 2

#define DS2 3

#define DS3 4

#define DS4 5

#define DS5 6

#define DS6 7

#define DS7 8

```
#define DS8 9
void setup()
{
 Serial.begin(9600);
 pinMode(DS1, INPUT);
 pinMode(DS2, INPUT);
 pinMode(DS3, INPUT);
 pinMode(DS4, INPUT);
 pinMode(DS5, INPUT);
 pinMode(DS6, INPUT);
 pinMode(DS7, INPUT);
 pinMode(DS8, INPUT);
}
void loop()
{
 int count = 0;
  for (int pin = DS1; pin &lt;= DS8; pin++) {
    count += digitalRead(pin);
  }
 if (count == 1)
 {
 Serial.write('A');
 }
 else if (count == 4)
 {
 Serial.write('B');
 }
 delay(20);
}</span></pre></div><div><b><i><span style="font-family: inherit;"><br
/></span></i></b></div><div><b><i><span style="font-family: inherit;"><br
/></span></i></b></div><div><b><i><span style="font-family: inherit;"><br
/></span></i></b></div><div><b><i><span style="font-family:
```

inherit;"> Slave
 // Definisi array untuk menyimpan nomor pin LED int led[] = {2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}; char message; // Variabel untuk menyimpan pesan yang diterima <br /> void setup() {   Serial.begin(9600); // Memulai komunikasi serial dengan kecepatan 9600 bits per detik   // Melakukan iterasi untuk setiap LED dan mengatur sebagai OUTPUT for (int i = 0; i < 8; i++) {   pinMode(led[i], OUTPUT); } }
 void loop() { if (Serial.available()) // Periksa apakah ada data yang tersedia untuk dibaca dari serial { message = Serial.read(); // Membaca karakter yang diterima dari serial   // Mengecek pesan yang diterima dan menyalakan LED yang sesuai if (message == '1') {   digitalWrite(led[0], 1); // Menyalakan LED 1 } else if (message == '2') {   digitalWrite(led[1], 1); // Menyalakan LED 2 } else if (message == '3') <div

style="background-color: white; color: #4e4e4e;"> {   digitalWrite(led[2], 1); // Menyalakan LED 3 } else if (message == '4') {   digitalWrite(led[3], 1); // Menyalakan LED 4 } else if (message == '5') {   digitalWrite(led[4], 1); // Menyalakan LED 5 } else if (message == '6') {   digitalWrite(led[5], 1); // Menyalakan LED 6 } else if (message == '7') {   digitalWrite(led[6], 1); // Menyalakan LED 7 } else if (message == '8') {   digitalWrite(led[7], 1); // Menyalakan LED 8 } } delay(20); // Tunda sebentar
  // Mematikan semua LED setelah tunda digitalWrite(led[0], LOW); digitalWrite(led[1], LOW); digitalWrite(led[2], LOW); digitalWrite(led[3], LOW); digitalWrite(led[4], LOW); <span style="font-family:

inherit;"> digitalWrite(led[5], LOW); digitalWrite(led[6], LOW); digitalWrite(led[7], LOW); }
 5. Kondisi

[Kembali]
 Percobaan 1 (Komunikasi UART Menggunakan Arduino - sesuai rangkaian modul) er

 6. Video Simulasi

[Kembali]
 <iframe allowfullscreen="" class="BLOG_video_class" height="266" src="https://www.youtube.com/embed/vL1ruZCqbwE" width="320" youtube-src-id="vL1ruZCqbwE"></iframe>

7. Download File

[Kembali]

 HTML   klik disini File Rangkaian

      <a
href="https://drive.google.com/file/d/1BwJ3n0zz0dDgPgSeuQ0gIN6Cz91374C-/view?usp=sharing">k
lik disini
Video Percobaan
           <a
href="https://drive.google.com/file/d/1vB1OhpCD78XImCA4B8EaFbDCRsd-qbHK/view?usp=drive_lin
k">klik disini <div style="font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif;
font-size: 13.2px;">Listing
Program
     <a
href="https://drive.google.com/drive/folders/132mkvmJgj7idnZXY5fgEkq_zFiveZLKe?usp=drive_link"
>klik disini <div style="font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif;
font-size: 13.2px;"><span style="font-family: times, "times new roman",
serif;">Datasheet Arduino
     <a
href="https://drive.google.com/file/d/1WIZjOBUokzBjwLPkaJ37Ov3GmsLOpTEQ/view?usp=sharing"
style="color: #280f53; text-decoration-line: none;">klik disini <div
style="font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 13.2px;"><span
style="font-family: times, "times new roman", serif;">Datasheet Dipswitch
          <a
href="https://drive.google.com/file/d/1bDA6Z3OFXdsje-2wWt98fbq-rVQx1XIv/view?usp=sharing"
style="color: #280f53; text-decoration-line: none;">klik disini <div
style="font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 13.2px;"><span
style="font-family: times, "times new roman", serif;">Datasheet 7 Segment
       <a
href="https://drive.google.com/file/d/1tQbvnWcDv6BGMcdiKyju7z2rQHZgDLSM/view?usp=drive_lin
k">klik disini