

Shield Jam Arduino UNO

Tinjauan

Shield Jam Arduino UNO merupakan PCB yang didesain untuk menampilkan Jam yang terdiri empat digit seven segment 1". PCB dilengkapi dengan **IC DS3231** sebagai IC *Real Time Clock*, **IC MAX7219** sebagai driver seven segment **IC 24C32** sebagai EEPROM. Sensor tambahan yang ditanamkan dalam PCB adalah 3 buah **tombol** dan output sebuah **buzzer**. Tutorial ini hanya menjelaskan skematik dan tata letak PCB serta cara memprogram.



Fitur

- Dimensi PCB 148mm x 58mm
- Kompatibel dengan pin Arduino UNO
- Dilengkapi regulator 5V DC
- 4 digit seven segment 1"
- Output buzzer
- 3 buah tombol
- IC Real Time Clock DS3231
- IC EEPROM 24C32
- Driver 7Segment MAX7219

Daftar Komponen

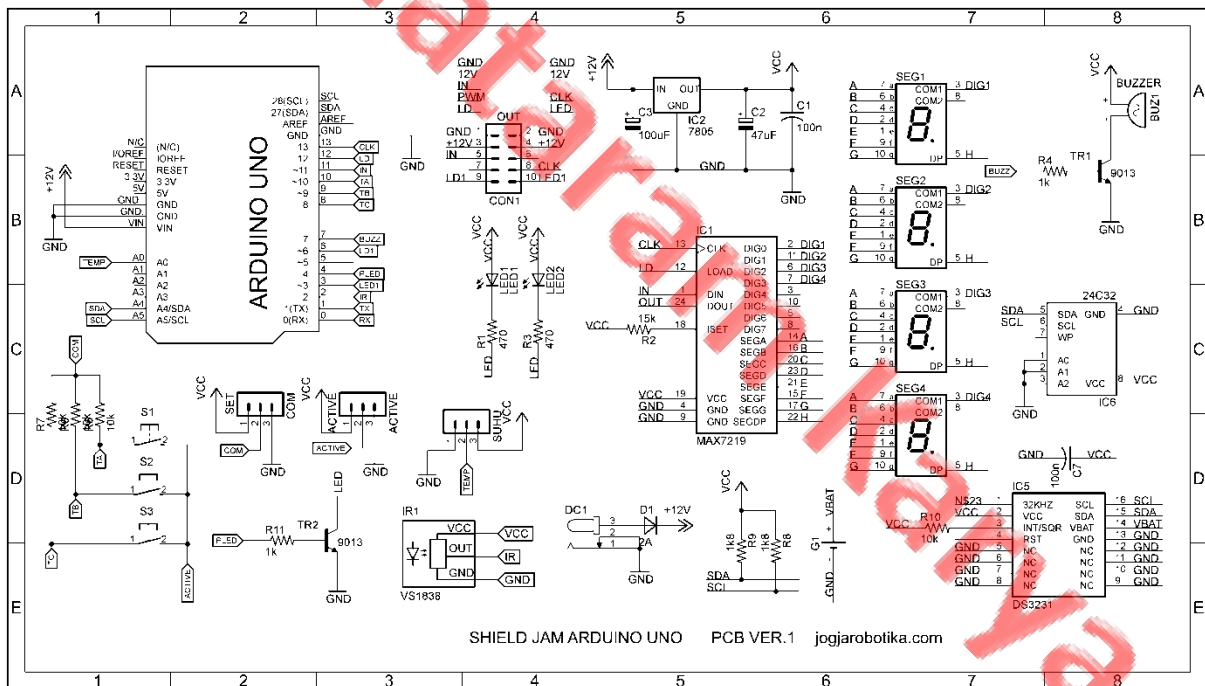
- 7Segment	1"	4
- IC EEPROM SOIC8	24C32	1
- IC Regulator	7805	1
- Transistor SOT-23	9013	2
- Battery Socket	3V	1
- Buzzer		1
- Kapasitor SMD0805	100n	2
- DC Jack	5mm	1
- Dioda	2A	1

- IC RTC	DS3231	1
- Elco	47uF/25V	1
- Elco	100uF/25V	1
- IDC	2x5	1
- Led	red	2
- Driver 7Segment	MAX7219	1
- Pin sisir	1x40	4
- Push button right angle		3
- Resistor SMD0805	1K	2
- Resistor SMD0805	1K8	2
- Resistor SMD0805	10K	4
- Resistor SMD0805	15K	1
- Resistor SMD0805	470	2

Daftar Alat

Proses perakitan PCB Shield Jam Arduino UNO membutuhkan kemampuan menggunakan solder. Jadi dibutuhkan solder dan timah solder.

Skematik



Input Power

Input pada PCB telah dilengkapi dengan rangkaian regulator 5V DC. Input tegangan pada PCB dapat disambungkan dengan cara:

- DC Jack pada PCB shield Jam UNO
- DC Jack pada Arduino UNO

Cara Menghidupkan

PCB Shield Arduino UNO dapat dihidupkan dengan memberikan tegangan melalui DC Jack. DC Jack pertama yang berada pada PCB Arduino UNO dan DC Jack kedua berada pada PCB Shield Jam

Cara Memprogram

PCB Shield Jam Arduino UNO dapat diprogram dengan menghubungkan Shield pada PCB Arduino UNO. Program dibuat dalam aplikasi komputer *sketch* dan diprogram dengan sambungan USB Printer yang tersedia pada Ardino.

