

**TEKNOLOGI INFORMASI**  
**UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG**  
Program Studi Teknik Informatika  
Tugas Akhir Sarjana Komputer  
Semester Gasal tahun 2019/2020

**ALAT MUSIK BERDASARKAN WARNA MENGGUNAKAN ARDUINO  
UNO**

**Bagus Ady Prakoso**  
**16.01.53.0062**

*Abstrak*

*Musik merupakan bagian yang paling penting untuk menyeimbangkan aspek emosional dan intelektual karena bisa menyamakan fungsi otak bagian kiri dan bagian kanan. Semakin berkembangnya zaman, dunia permusikan juga mengalami perubahan, apalagi alat musik, dari zaman ke zaman alat musik semakin modern. Banyak orang melakukan inovasi untuk membuat alat musik yang keren,*

*Dari pemikiran tersebut penulis ingin membuat inovasi alat musik berdasarkan warna dengan memanfaatkan Arduino UNO sebagai mikrokontroler, speaker untuk membunyikan nada, dan sensor TCS3200 sebagai pendeteksi warnanya. Sensor TCS3200 akan membaca nilai yang terdapat pada kertas warna, nilai tersebut akan diproses oleh arduino, output yang akan ditampilkan arduino berupa nilai RGB dari warna dan diikuti hasil warna yang dideteksi oleh sensor. Nantinya nilai RGB tersebut akan menentukan apakah speaker akan berbunyi nada DO, RE, MI, dll. Untuk akurasi pendeteksian tergantung dari pencahayaan yang diterima oleh sensor.*

***Kata Kunci*** : Arduino UNO, Sensor TCS3200, Musik

## **ABSTRAK**

*Music is the most important part to balance the emotional and intellectual aspects because it can equalize the functions of the left and right brain. Along with the times, the world of discussion has also changed, let alone musical instruments, over time becoming increasingly modern instruments. Many people innovate to make cool instruments,*

*From this thought, the author wants to innovate a musical instrument based on color by utilizing the Arduino UNO as a microcontroller, speakers for voice tones, and the TCS3200 sensor as a color detector. TCS3200 sensor will read the value contained on colored paper, the value will be processed by Arduino, the output displayed by Arduino is the RGB color value and the color result is detected by the sensor. Later the RGB value will determine whether the speaker will sound DO, RE, MI, etc. The accuracy of the detection depends on the lighting received by the sensor.*

**Keywords:** Arduino UNO, TCS3200 Sensor, Music

**Pembimbing**



**(Eddy Nurraharto, ST., M.Cs)**