



LEMBAR PENGESAHAN

Judul : RANCANG BANGUN ALAT PENDETEKSI JARAK AMAN MENONTON
TELEVISI LED Dengan STB (Set Top Box) BERBASIS ARDUINO UNO

Nama : MUHAMMAD ZAHRUL FAHMI

Menerangkan bahwa abstrak ini telah diterjemahkan dalam Bahasa Inggris oleh Lembaga Pengembangan Bahasa dan Kerja Sama (LPBK), Universitas Muhammadiyah Pekalongan Pekalongan.

Pekalongan, 12 September 2023

Disahkan oleh,
Kepala Lembaga Pengembangan Bahasa dan Kerja Sama (LPBK)

Aida Rusmiana, S.Kep., Ns., MAN

**RANCANG BANGUN ALAT PENDETEKSI JARAK AMAN
MENONTON TELEVISI LED Dengan STB (*Set Top Box*) BERBASIS
ARDUINO UNO
MUHAMMAD ZAHRUL FAHMI**

Diploma Tiga Teknik Elektronika
Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah
Pekajangan Pekalongan.

Abstrak

Televisi merupakan media informasi yang hampir dimiliki oleh semua masyarakat. televisi juga mengalami perkembangan salah satunya siaran digital yang mana siaran tersebut menghasilkan gambar yang jernih siaran digital pada televisi memerlukan bantuan alat berupa *Set Top Box* yang mana nanti alat ini dihubungkan ke televisi yang masih analog.

menonton televisi terlalu dekat dapat mempengaruhi kesehatan pada mata karena paparan sinar radiasi yang dipancarkan televisi, akan tetapi sering kali masyarakat tidak memperhatikan jarak aman pada saat menonton televisi.

Tujuan dari rancangan ini adalah mendesain alat bantu berupa *set top box* dengan sensor jarak aman menonton televisi jadi selain menampilkan gambar yang jernih juga membantu agar jarak tetap aman saat menonton televisi.

Hasil pengujian alat, bahwa jarak telah ditetapkan untuk ukuran televisi LED 27-inch yang mana jika jarak tidak aman maka buzzer akan berbunyi yang menandakan jarak tidak aman.

Kata Kunci: Mikrokontroler televisi, jarak aman, set top box

**Vocational Program in Electrical Engineering
Faculty of Engineering and Computer Science
University of Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan**

ABSTRACT

Muhammad Zahrul Fahmi

**DESIGN AND CONSTRUCTION OF A SAFE DISTANCE DETECTION TOOL
FOR WATCHING LED TELEVISION WITH STB (Set Top Box) BASED ON
ARDUINO UNO**

Television is an information medium that almost all people have. Along with technological developments, TV has also changed. One of them is changing analogue broadcasts to digital ones, which produces clearer images. For TVs that still use analog broadcasts, a device is needed in the form of a Set Top Box as a connector. As we know, watching television too closely can affect eye health due to exposure to the radiation emitted. However, people often do not pay attention to safe distances when watching it. The aim of the final assignment is to designate supportive tool, set top box with a safe viewing distance sensor. So apart from displaying a clear image it also helps to maintain a safe distance when watching television. The results of testing the tool, for a 27-inch LED television, if the distance is not safe, the buzzer will sound.

Keywords: *TV micro controller, a safe distance, set top box*