

# RANCANG BANGUN LENGAN ROBOT PENJINAK BOM MENGUNAKAN ARDUINO BERBASIS ANDROID (DESIGN OF ARM ROBOT ASSEMBLY BOMB USING ARDUINO BASED ON ANDROID)

**Ahmad Kendi**

Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi  
Universitas Semarang  
*ahmadkend@gmail.com*

## **ABSTRACT**

*The recent acts of terrorism have increased, especially in the presence of suspicious items in public areas in Indonesia. The types of bombs used have also varied, ranging from the types of bombs with low explosive power to the use of bombs with considerable explosive power like the last solo bomb in 2012. The job of defusing bombs is one of the high risk jobs. From time to time the bomb can explode, just like a book bombing that takes a victim of a police officer. The system development method used in writing this journal is the Prototype method. This bomb tamer robot is the same as Security robot, which is a combination of a mobile robot and a robot manipulator. Mobile robot is the base of this system. While the robot manipulator is placed at the top of the base, which functions like a human arm. To advance science in Indonesia, the author feels the need to participate in making bomb tamer robots that can be controlled remotely using a smartphone. From this, the writer will make a robotic control device that utilizes wifi technology in a smartphone that can communicate with microcontroller technology in the form of a bomb tamer robot arm. In the programming of the microcontroller the language will be used C.*

*Keywords: Bomb Tamer Robot, Android Smartphone, NodeMCU.*

## **ABSTRAK**

Aksi terorisme yang terjadi belakangan ini semakin meningkat terutama sering adanya barang-barang yang mencurigakan di area publik di Indonesia. Jenis bom yang digunakan juga sudah bervariasi, mulai dari jenis bom dengan daya ledak rendah sampai dengan penggunaan bom dengan daya ledak yang cukup besar seperti yang terakhir bom solo pada tahun 2012. Pekerjaan menjinakkan bom adalah salah satu pekerjaan yang memiliki resiko tinggi. Sewaktu-waktu bom tersebut dapat meledak, sebagaimana peristiwa bom buku yang memakan korban seorang anggota polisi. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penulisan jurnal ini adalah metode *Prototype*. Robot penjinak bom ini sama dengan *Security robot* yaitu gabungan antara *mobile robot* dan *manipulator robot*. *Mobile robot* merupakan *base* dari sistem ini. Sedangkan *manipulator robot* diletakkan dibagian atas dari *base*, yang berfungsi mirip lengan manusia. Untuk memajukan ilmu pengetahuan di Indonesia, penulis merasa perlu untuk ikut membuat robot penjinak bom yang dapat dikendalikan jarak jauh menggunakan sebuah *smartphone*. Dari hal tersebut penulis akan membuat alat kendali robot yang memanfaatkan teknologi wifi di dalam *smartphone* yang dapat berkomunikasi dengan teknologi *mikrokontroller* dalam bentuk lengan robot penjinak bom. Dalam pemrograman *mikrokontroller* akan digunakan bahasa C.

Kata Kunci : Robot Penjinak Bom, *Smartphone Android, NodeMCU.*