

ABSTRACT

Thesis Title : Design and Construction of Learning Media
Types of Sensors for High School Students
Telegram-Based
Student Name : Ade Lisa Anggraini
Student Number : 22101152620114
Study Program : Computer Engineering
Degree Granted : Strata 1 (S1)
Advisor : 1. Dr. Mardhiah Masril, S.Kom., M.Kom
2. Dr. Yogi Wiyandra, S.Kom., M.Kom

The development of information technology provides opportunities to create innovative and interactive learning media. This research aims to design and build Telegram-based learning media that explains various types of sensors to high school students. This media was developed using the Telegram bot platform. Sensor learning processes at the high school (SMA/SMK) level still tend to be theoretical and lack interactive learning media. This results in students experiencing difficulties in understanding the working principles and implementation of sensors in embedded systems. This research aims to design and build Telegram-based learning media for sensor types integrated with practical modules to improve learning effectiveness. The development method used is the Waterfall model, which includes the stages of analysis, design, implementation, testing, and maintenance. Test results indicate that this learning media can help students understand the concepts and functions of various types of sensors more easily and engagingly. Furthermore, using Telegram as the primary platform facilitates widespread access and distribution of learning materials.

Keywords : Learning Media, Sensors, NodeMCU, Telegram

ABSTRAK

Judul Skripsi : Rancang Bangun Media Pembelajaran
Jenis-Jenis Sensor Untuk Siswa Menengah Atas
Berbasis Telegram
Nama : Ade Lisa Anggraini
No Bp : 22101152620114
Program Studi : Computer Engineering
Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)
Pembimbing : 1. Dr. Mardhiah Masril, S.Kom., M.Kom
2. Dr. Yogi Wiyandra, S.Kom., M.Kom

Perkembangan teknologi informasi memberikan peluang dalam menciptakan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun media pembelajaran berbasis Telegram yang menjelaskan berbagai jenis sensor kepada siswa Sekolah Menengah Atas (SMA). Media ini dikembangkan menggunakan platform bot Telegram. roses pembelajaran sensor di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA/SMK) masih cenderung bersifat teoritis dan kurang didukung oleh media pembelajaran yang interaktif. Hal tersebut menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami prinsip kerja dan implementasi sensor dalam sistem embedded. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun media pembelajaran jenis-jenis sensor berbasis Telegram yang terintegrasi dengan modul praktikum guna meningkatkan efektivitas pembelajaran. Metode pengembangan yang digunakan adalah model Waterfall, yang meliputi tahap analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa media pembelajaran ini dapat membantu siswa memahami konsep dan fungsi berbagai jenis sensor dengan lebih mudah dan menarik. Selain itu, penggunaan Telegram sebagai platform utama memudahkan akses dan distribusi materi pembelajaran secara luas.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Sensor, NodeMCU, Bot Telegram