

Pengembangan Alat Pembelajaran Interaktif Untuk Mata Kuliah Mekanika Kekuatan Material = Development of Interactive Learning Tool for Strength of Materials Course

Muhammad Raihan Haryadi Dwiputro, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920538436&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam perkuliahan biasanya mahasiswa belajar dari literatur saja dan di kelas, supaya meningkatkan pemahaman pada mahasiswa dalam mempelajari teori perlu ditambahkan pembelajaran secara eksperimen supaya mahasiswa bisa melihat langsung praktik dari teori dan memperkuat ingatan teori secara visual. Alat ini dibuat dengan tujuan mahasiswa bisa dengan mudah mengatur sendiri dari variabel bebas (tumpuan dan tipe beban) pada percobaan untuk mendapatkan nilai dari variabel terikat (defleksi maksimum) dan menganalisa perubahannya, dengan dilakukan percobaan ini mahasiswa dapat berpikir lebih kritis dari teori yang dipelajarinya di kelas sehingga mempertajam kemampuan dalam teori. Alat praktikum ini memakai sensor yang terintegrasi dengan program yang akan mengolah dan menampilkan data yang diambil. Penelitian ini memakai dua metode yaitu eksperimen dan analitis. Dengan membandingkan kedua metode ini dapat dilihat seberapa akuratnya apabila percobaan dilakukan dengan memakai sensor.

.....In lectures, students usually learn from literature alone, and in class, to enhance students' understanding of theory, experimental learning needs to be added so that students can directly observe the practice of theory and strengthen their visual memory of the theory. This tool is created with the aim of allowing students to easily manipulate independent variables (support and load types) in experiments to obtain values for dependent variables (maximum deflection) and analyze their changes. Through this experiment, students can develop a more critical perspective on the theories they learn in class, thus sharpening their theoretical skills. This laboratory tool utilizes integrated sensors with a program that processes and displays the collected data. The research employs two methods, namely experimental and analytical. By comparing these two methods, it can be observed how accurate the experiment is when using sensors.