

***FLIGHT SIMULATOR UNTUK TAKE OFF PESAWAT BOEING 737-300  
SERIES BERBASIS 3 DIMENSI***

Oleh  
**Muhammad Irfan**  
**15030061**

**INTISARI**

Simulator merupakan bentuk peniruan kondisi yang menggambarkan perilaku sesuai dengan kenyataan dimana terdapat interaksi antara pengguna dengan simulasi. Simulator sangat berguna dalam mensimulasikan kejadian-kejadian yang dapat membantu dalam system belajar-mengajar. Hasil dari tugas akhir ini berupa simulator 3D *Take-Off* pada pesawat Boeing 737-300 berbasis desktop yang bertujuan sebagai media pembelajaran yang berisikan penjelasan materi mengenai *take-off* dari pesawat Boeing 737-300. Simulator ini memberikan inputan dengan data ideal yang berupa data *weight*, kecepatan pesawat saat lepas landas, pengaturan flaps, dan jarak untuk memahami pesawat melakukan proses V1, VR, dan V2. Metode pengumpulan data pada pembuatan simulator berupa observasi, analisa kebutuhan sistem dan kepustakaan. Simulator dibangun menggunakan Unity 3D, pemodelan aset 3D menggunakan Blender, dan pemodelan aset 2D menggunakan Photoshop. Pengujian simulasi meliputi uji kelayakan oleh pakar, pengujian Black box dan White Box. Hasil dari pengujian pakar diperoleh dari pemberian kuisioner untuk pakar dan memberikan hasil aplikasi yang dibuat dapat terbantu sebagai media pembelajaran dalam mata kuliah dunia penerbangan, dalam menyampaikan materi *take off* pada pesawat terbang. Hasil pengujian black box menyatakan bahwa semua fungsi pada simulator berjalan sesuai fungsinya pada Sistem Operasi Windows 7, Windows 8, Windows 10 dengan *system type* 64-bit. Hasil dari pengujian white box menyatakan bahwa perancangan simulator sesuai dengan hasil eksekusi simulator.

**Kata Kunci:** Simulator Pesawat Terbang, *take-off*, Boeing 737-300

***FLIGHT SIMULATOR TO TAKE OFF AIRCRAFT BOEING 737-300  
SERIES BASED ON 3 DIMENSIONS***

By  
**Muhammad Irfan**

**15030061**

***ABSTRACT***

*The simulator is a form of imitation of conditions describing a behavior in conformity with the reality in which there is an interaction between the user and the simulation. Simulators are very useful for simulating events that can help the teaching and learning system. The result of this final project is a 3D take-off simulator on a desktop-based Boeing 737-300 that serves as a training aid and contains an explanation of Boeing 737-300 take-off information. This simulator provides ideal data in the form of weight, takeoff speed, flap settings and distance data to understand the aircraft performing the V1, VR and V2 processes. Data collection methods for the manufacture of simulators in the form of observation, analysis of system requirements and documentation. The simulator is built using Unity 3D, 3D asset modeling with Blender and 2D asset modeling with Photoshop. Simulation tests include expert feasibility tests, Black Box and White Box tests. The results of the expert tests are obtained by submitting questionnaires to experts and providing the results of the presented applications, which can be helped as a means of learning in the world of aeronautical courses, by providing take-off equipment on board. aircraft. The results of the black box test indicate that all functions of the simulator run according to the Windows 7, Windows 8, Windows 10 operating system with a 64-bit system. The results of the white box test indicate that the design of the simulator corresponds to the results of its execution.*

**Keywords:** *Airplane Simulator, take-off, Boeing 737-300*