

ABSTRACT

Model and simulation is one of computer science ways to build a design model of some real system. Model and Simulation in a media computer simulations very helpful in visualize characteristic of a system to be made. This research develop a model and simulation application with Java programming. Application that explains simulation of missile launch, about how the operating system of missile direction using power and angles of elevation as a main variable. The output result are estimation time, distance, high and visualized as line graph and data table. Calculations in this program are implementation of parabolic motion physic formula into Java programming and stored by MySQL databases on Netbeans. Content that is on this application are consists of simulator, record, graph, formula, module, print data, and about. After conducted implementation and testing, the results showed that all contents are works. And then the results of the program generate valid calculation.

Keywords : Model, Simulation, Missile, Java, Parabolic Motion, Netbeans

xv+92 pages; 51 figures; 17 tables; 14 listing codes

Bibliography: 13 (2001-2015)



ABSTRAK

Model dan Simulasi adalah salah satu disiplin ilmu yang menitik beratkan kepada proses merancang model dari suatu sistem yang sebenarnya. Perancangan model dan simulasi pada media komputer sangat membantu dalam memvisualisasikan karakteristik sistem yang akan dibuat. Penelitian ini mengembangkan sebuah aplikasi model dan simulasi berbasis Java. Sebuah aplikasi yang menerangkan simulasi peluncuran rudal tentang bagaimana sistem kerja arah luncur rudal tersebut dengan menggunakan daya luncur dan sudut elevasi sebagai variabel utama. Output yang dihasilkan berupa waktu tempuh, jarak, dan tinggi yang divisualisasikan dalam bentuk grafik dan tabel data. Perhitungan pada program ini merupakan implementasi rumus fisika gerak parabola pada bahasa pemrograman Java dan disimpan menggunakan database MySQL pada Netbeans. Konten yang terdapat pada aplikasi ini terdiri dari simulator, record, grafik, rumus, module, print data, dan tentang. Setelah dilakukan implementasi dan uji coba, hasil menunjukkan bahwa semua konten dapat bekerja dengan baik serta hasil perhitungan program menghasilkan data yang valid.

Kata Kunci : Model, Simulasi, Rudal, Java, Gerak Parabola, Netbeans

xv+92 halaman; 51 gambar; 17 tabel; 14 daftar kode
Daftar acuan: 13 (2001-2015)



UNIVERSITAS
MERCU BUANA