

## **APLIKASI PERHITUNGAN PENCARIAN JARI-JARI DAN PUSAT BOLA, SERTA KEDUDUKAN 2 BOLA PADA RUANG DIMENSI TIGA**

**BAMBANG TRI HUTOMO**

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu  
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

*URL : <http://dinus.ac.id/>*

*Email : [trii14@yahoo.com](mailto:trii14@yahoo.com)*

### **ABSTRAK**

Dalam salah satu materi kalkulus lanjut yaitu koordinat kartesius terdapat materi kedudukan bola dalam ruang dimensi tiga. Penelitian yang berjudul Aplikasi Perhitungan Pencarian Jari-jari dan Pusat Bola, Serta Kedudukan 2 Bola Dalam Ruang Dimensi Tiga ini di buat untuk membantu bagaimana cara menghitung 2 persamaan bola, sehingga dapat diketahui jari-jari, pusat serta kedudukan ke dua bola dalam ruang dimensi tiga. Dalam pengembangan sistem, program ini menggunakan model SDLC air terjun yang sering disebut juga model sekuensial linier atau alur hidup klasik. Model air terjun sangat cocok digunakan kebutuhan pelanggan sudah sangat dipahami dan kemungkinan terjadinya perubahan kebutuhan selama pengembangan perangkat lunak kecil. Model air terjun menyediakan pengodean, pengujian dan tahap pendukung. Hasil yang didapatkan dari aplikasi ini adalah mahasiswa dapat lebih mudah menghitung persamaan bola dalam ruang dimensi tiga. Adapun materi kedudukan bola dalam ruang dimensi tiga ini dipelajari dalam matakuliah Kalkulus pada program Teknik Informatika S1 Universitas Dian Nuswantoro Semarang.

Kata Kunci : Aplikasi, Persamaan Bola, kalkulus, dimensi tiga, SDLC

## **Application For Calculating Search Radius and Ball Centers, Also The Position Of 2 Ball in The Three Dimensions Space**

**BAMBANG TRI HUTOMO**

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu  
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

*URL : <http://dinus.ac.id/>*

*Email : [trii14@yahoo.com](mailto:trii14@yahoo.com)*

### **ABSTRACT**

In the calculus material contained cartesian coordinates of the position of the ball in a three-dimensional space. Entitled of final project Application For Calculating Search Radius and Ball Centers, Also The Position Of 2 Ball in The Three Dimensions of Space, is made to help how to calculate the two equations the ball, so the the radius, center and position of the two balls in the three dimension space can be known. In developing the system, this program use the SDLC of waterfall or is called sequential model or flow of classic life. Waterfall model is suitable for needs customer are well understood and the possibility for small software development. Waterfall model provides coding, testing and support phases. The result after this application applied, the students can more easily calculate the equation of the ball in three dimensional space. The material of the ball position in three dimensional space is studied in a calculus course at the Infomatic Engineering of Dian Nuswantoro Semarang University.

Keyword : Aplikasi, Persamaan Bola, kalkulus, dimensi tiga, SDLC