



**ANALISA DAN PERANCANGAN APLIKASI PENENTUAN
POSISI PEMAIN SEPAKBOLA DI SEKOLAH SEPAK BOLA
MENGUNAKAN ALGORITMA BUBBLE SORT**

SKRIPSI

ENDAR HERMAWAN

1010511066

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
2015**



**ANALISA DAN PERANCANGAN APLIKASI PENENTUAN
POSISI PEMAIN SEPAKBOLA DI SEKOLAH SEPAK BOLA
MENGUNAKAN ALGORITMA BUBBLE SORT**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer**

ENDAR HERMAWAN

1010511066

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
2015**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Endar Hermawan

NRP : 1010511066

Tanggal : 30 Januari 2015

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia di tuntutan dan di proses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 30 Januari 2015

Yang menyatakan,

Endar Hermawan

ANALISA DAN PERANCANGAN APLIKASI PENENTUAN POSISI PEMAIN SEPAKBOLA DI SEKOLAH SEPAK BOLA MENGGUNAKAN ALGORITMA BUBBLE SORT

Endar Hermawan

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui posisi pemain sepakbola di sekolah sepakbola, dengan menghitung semua nilai pada setiap atribut, perhitungan nilai atribut dilakukan dengan cara pengurutan, Aplikasi ini sangat membantu pelatih dalam menentukan setiap posisi pemain berdasarkan kemampuan yang dimiliki. 10 atribut antara lain serangan, pertahanan, sundulan, dribble, operan, tendangan, kontrol bola, skill penjaga gawang, respon, stamina, lompatan dan power di dapatkan nilai dari setiap atribut. Terlebih dahulu dibuat model sistem aplikasi yang dapat menyimpan setiap nilai dari 10 atribut pemain yang di ujikan setelah data atribut didapat lalu di lakukan pengurutan menggunakan algoritma *Bubble sort*. Hasil yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah membuat perangkat lunak berbasis android dengan melihat nilai terbesar pada posisi kiper, Defender, Gelandang dan Striker. Dengan menggunakan sampel 10 pemain didapatkan posisi kiper 1, Defender 2, Gelandang 4 dan Striker 3. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini pelatih dapat menentukan posisi setiap pemain nya sesuai dengan data yang terdapat dalam nilai terbesar dalam 4 posisi yang diujikan.

Kata kunci : Sepakbola, Android, bubblesort, Atribut pemain, Perancangan.

ANALYSIS AND DESIGN APPLICATIONS FOOTBALL PLAYERS POSITION DETERMINATION IN FOOTBALL SCHOOL BY BUBBLE SORT ALGORITHM

Endar Hermawan

Abstract

This study aims to determine the position of football players in football, by counting all the values in each attribute, attribute value calculated by sequencing, this application is very helpful for coach in deciding the position of each players based on their capabilities. Formerly, 10 attributes are attack, defense, header, dribble, pass, kick, ball control, goalkeeper's skill, response, stamina, leaps and power will obtain the value of each attribute. First of all, made the application system model that can store any value of the 10 attributes of players who have been tested, after the attributes data obtained then performed sequencing using Bubble Sort Algorithm. The results in this research is to create software based on Android to see the largest value in the position for goalkeeper, defender, midfielder and striker. Goalkeeper positions 1, 2 defenders, 4 midfielders and 3 strikers earned by using a sample of 10 players. It is expected that these applications could help the coach to decided the position for players accordance to the data contained in the greatest value in the 4 position that being tested.

Key Words : Football, Android, Bubble Sort, Players Attribute, Design.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Judul yang di pilih dalam penelitian ini adalah Analisa dan Perancangan Aplikasi Penentuan Posisi Pemain Sepakbola di sekolah sepak bola menggunakan Algoritma Bubble Sort. Terimakasih penulis ucapkan kepada Bapak Henki Bayu Seta,S.Kom,M.TI selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan saran yang sangat bermanfaat.

Disamping itu, penulis ucapkan terima kasih juga disampaikan kepada Ayahanda Darwan dan Ibunda Ida yang telah memberikan limpahan kasih sayang, sebagai tempat bersandar serta berkeluh kesah, dan yang selalu memberikan semangat dan doanya. Terimakasih kepada adik adik penulis Adi Meida Setiawan dan Mia Damayanti serta seluruh keluarga yang tak henti hentinya memberikan penulis semangat dan doanya. Penulis juga sampaikan terima kasih kepada keluarga besar Ryry Sukari.S.Sos dan saudari Fadhla Tri Rizkiyati .S.ikom yang selalu memberikan semangat dan doa serta teman teman FIK TI B 2010 yang tidak lelah memberikan masukan serta dorongan bagi penulis dan Netral Community yang selalu memberikan motivasi dalam penulisan ini.

Penulis sadar bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan, sehingga skripsi ini dapat lebih bermanfaat bagi pembaca sekalian. Amin ya rabbal alamin.

Jakarta, 30 Januari 2015

Endar Hermawan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI	iii
PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	2
I.3 Batasan Masalah	2
I.4 Maksud Dan Tujuan	3
I.5 Manfaat Penulisan	3
I.6 Luaran Penelitian	3
I.7 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1 UML	5
II.2 Smartphone.....	10
II.3 Android	12
II.4 Algoritma Bubble Sort	16
II.5 PHP	20
II.6 MYSQL.....	23
II.7 XAMPP	24
II.8 Sepakbola	24
II.9 Analisa Penelitian Sebelumnya	26
BAB III METEDOLOGI PENELITIAN	26
III.1 Kerangka Berfikir	28
III.2 Sasaran, Waktu dan Lokasi Penelitian	30
III.3 Metode Penelitian	30
III.4 Tempat Penelitian	30
III.5 Jadwal Penelitian	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
IV.1 Analisa (Data dan Algoritma)	33
IV.2 Tahapan Perancangan	33
IV.3 Pengumpulan Data	33
IV.4 Analisa system	34
IV.5 Activity Diagram Aplikasi	36

IV.6 Perancangan Database	39
IV.7 Perancangan Aplikasi	39
IV.8 Perancangan aplikasi web	44
IV.9 Pensortiran	46
IV.10 Pembahasan Aplikasi	76
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	79
V.1 Kesimpulan	79
V.2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	79
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Tipe diagram UML	5
Tabel 2	Penelitian Sebelumnya	26
Tabel 4	Jadwal Penelitian	31
Tabel 5	use case diagram input data	35
Tabel 6	use case diagram list siswa	35
Table 7	use case diagram data siswa	35
Table 8	use case diagram Edit data	36
Tabel 9	Tampilan Data siswa WEB	45
Tabel 10	Proses 1 sampel 1	46
Table 11	Proses 2 sampel 1 Kiper	47
Table 12	Proses 3 sampel 1 Defender	47
Table 13	Proses 4 sampel 1 Gelandang	47
Table 14	Proses 5 sampel 1 Striker	48
Tabel 15	Proses kerja algoritma bubble sort sampel 1	48
Tabel 16	Proses 1 sampel 2	49
Table 17	Proses 2 sampel 2 Kiper	50
Tabel 18	Proses 3 sampel 2 Defender	50
Tabel 19	Proses 4 sampel 2 Gelandang	50
Tabel 20	Proses 5 sampel 2 Striker	51
Tabel 21	Proses kerja algoritma bubble sort sampel 2	51
Tabel 22	Proses 1 sampel 3	52
Tabel 23	Proses 2 sampel 3 Kiper	53
Tabel 24	Proses 3 sampel 3 Defender	53
Tabel 25	Proses 4 sampel 3 Gelandang	53
Tabel 26	Proses 5 sampel 3 Striker	54
Tabel 27	Proses kerja algoritma bubble sort sampel 3	54
Tabel 28	Proses 1 sampel 4	55
Table 29	Proses 2 sampel 4 Kiper	56
Tabel 30	Proses 3 sampel 4 Defender	56
Tabel 31	Proses 4 sampel 4 Gelandang	56
Tabel 32	Proses 5 sampel 4 Striker	57
Tabel 33	Proses kerja algoritma bubble sort sampel 4	57
Tabel 34	Proses 1 sampel 5	58
Tabel 35	Proses 2 sampel 5 Kiper	59
Tabel 36	Proses 3 sampel 5 Defender	59
Tabel 37	Proses 4 sampel 5 Gelandang	59
Tabel 38	Proses 5 sampel 5 Striker	60
Tabel 39	Proses kerja algoritma bubble sort sampel 5	60
Tabel 40	Proses 1 sampel 6	61
Tabel 41	Proses 2 sampel 6 Kiper	62
Tabel 42	Proses 3 sampel 6 Defender	62
Tabel 43	Proses 4 sampel 6 Gelandang	62
Table 44	Proses 5 sampel 6 Striker	63
Tabel 45	Proses kerja algoritma bubble sort sampel 6	63
Tabel 46	Proses 1 sampel 7	64

Tabel 47	Proses 2 sampel 7 Kiper	65
Tabel 48	Proses 3 sampel 7 Defender	65
Tabel 49	Proses 4 sampel 7 Gelandang	65
Tabel 50	Proses 5 sampel 7 Striker	66
Tabel 51	Proses kerja algoritma bubble sort sampel 7	66
Tabel 52	Proses 1 sampel 8	67
Tabel 53	Proses 2 sampel 8 Kiper	68
Tabel 54	Proses 3 sampel 8 Defender	68
Tabel 55	Proses 4 sampel 8 Gelandang	68
Tabel 56	Proses 5 sampel 8 Striker	69
Tabel 57	Proses kerja algoritma bubble sort sampel 8	69
Tabel 58	Proses 1 sampel 9	70
Tabel 59	Proses 2 sampel 9 Kiper	71
Tabel 60	Proses 3 sampel 9 Defender	71
Tabel 61	Proses 4 sampel 9 Gelandang	71
Tabel 62	Proses 5 sampel 9 Striker	72
Tabel 63	Proses kerja algoritma bubble sort sampel 9	72
Tabel 64	Proses 1 sampel 10	73
Tabel 65	Proses 2 sampel 10 Kiper	74
Tabel 66	Proses 3 sampel 10 Defender	74
Tabel 67	Proses 4 sampel 10 Gelandang	74
Tabel 68	Proses 5 sampel 10 Striker	75
Tabel 69	Proses kerja algoritma bubble sort sampel 10	75
Table 70	nilai pada posisi kipper	77
Table 71	nilai pada posisi Defender	78
Table 72	nilai pada posisi Gelandang	78
Table 73	nilai pada posisi striker	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Smartphone	10
Gambar 2	Posisi pemain sepakbola	15
Gambar 3	Kerangka Berfikir	28
Gambar 3	Use case diagram	34
Gambar 4	Tampilan activity diagram input data	36
Gambar 5	Tampilan activity diagram list siswa	37
Gambar 6	Tampilan activity diagram Edit Data	38
Gambar 7	Perancangan Database	39
Gambar 8	Tampilan utama rancangan Aplikasi	39
Gambar 9	Tampilan rancangan input data	40
Gambar 10	Tampilan list posisi pemain	41
Gambar 11	Button kipper	42
Gambar 12	Button Defender	42
Gambar 13	Button gelandang	43
Gambar 14	Button striker	43
Gambar 15	Tampilan Login	44
Gambar 16	Tampilan home	44
Gambar 17	Tampilan input siswa	45
Gambar 18	parameter aplikasi	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Screenshoot Aplikasi