

IMPLEMENTASI APLIKASI PENGAMBILAN KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN LOKASI NONTON BARENG SEPAKBOLA BERBASIS ANDROID STUDI KASUS CAFE DI DKI JAKARTA

Oleh :

Nama : Naufal

NIM : 53120160

Skripsi

Diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk memenuhi gelar Sarjana Komputer

Program Studi Teknik Informatika

Konsentrasi *Web Technology*



KWIK KIAN GIE
SCHOOL OF BUSINESS

INSTITUT BISNIS dan INFORMATIKA KWIK KIAN GIE
JAKARTA

AGUSTUS 2017

 Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

PENGESAHAN

IMPLEMENTASI APLIKASI PENGAMBILAN KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN LOKASI NONTON BARENG SEPAKBOLA BERBASIS ANDROID STUDI KASUS CAFE DI DKI JAKARTA

Diajukan Oleh :

Nama : Naufal

NIM : 53120160

Jakarta, 25 Agustus 2017

Disetujui Oleh :

Pembimbing,



(Elis Sondang Dasawaty Tampubolon, S.Kom, MM., M.Kom.)

INSTITUT BISNIS dan INFORMATIKA KWIK KIAN GIE

JAKARTA 2017

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Instititut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.





ABSTRAK

Naufal / 53120160 / 2017 / Implementasi Aplikasi Pengambilan Keputusan untuk Menentukan Lokasi Nonton Bareng Sepakbola Berbasis Android Studi Kasus Cafe DKI Jakarta/ Pembimbing : Elis Sondang Dasawaty Tampubolon, S.Kom, MM., M.Kom.

Seiring dengan semakin berkembangnya teknologi yang dapat membantu kehidupan kita di berbagai sektor, maka hal ini harus dapat dimanfaatkan sebaik mungkin. Perkembangan teknologi ini dapat menghasilkan aplikasi - aplikasi yang dapat membantu kehidupan manusia menjadi lebih baik. Begitu juga dengan perkembangan pertumbuhan komunitas penggemar sepakbola. Tapi disisi lain, tidak adanya aplikasi yang secara eksklusif menyediakan sistem informasi dengan layanan berbasis lokasi khusus para penggemar sepakbola untuk melakukan

Untuk membangun sebuah *Decision Support System* dengan layanan berbasis lokasi, penulis menggunakan berbagai macam teori yang digunakan sebagai acuan. Teori - teori tersebut adalah sistem informasi, database, SQL, bahasa pemrograman Java, bahasa Pemrograman PHP, Sistem Operasi Android, *Decision Making* dan *Location Based Service*.

Aplikasi ini dikembangkan dengan bahasa pemrograman *Java* berbasis *Android* yang dapat dengan mudah diakses dan dijalankan melalui *internet*. Pada penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan observasi langsung dengan budaya nonton bareng. Pengembangan sistem yang dilakukan menggunakan analisis dan perancangan berorientasi objek yang dapat digambarkan dengan *Unified Modelling Language (UML)*.

Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi pengambilan keputusan yang dapat digunakan oleh siapa saja, khususnya bagi mereka yang memang penggemar klub sepakbola dan pemilik cafe dengan fasilitas nonton bareng. Dengan keunikannya, aplikasi pengambilan keputusan ini dapat menjadi suatu daya tarik bagi para pemilik cafe yang ingin mempromosikan cafe nya.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah aplikasi pengambilan keputusan ini dapat digunakan untuk sarana publikasi cafe dengan fasilitas nonton bareng dan informasi pertandingan yang ditayangkan, sehingga dapat memudahkan para penikmat tontonan olahraga sepakbola agar dapat menyalurkan hobinya.

Kata Kunci : *Android*, Sistem Informasi, pengambilan keputusan, *Location Based Service*, nonton bareng, sepakbola.



ABSTRACT

Naufal / 53120160 / 2017 / Implementation of Android Based Decision Support System for Match Screening Location in Café at DKI Jakarta / Advisor: Elis Sondang Dasawaty Tampubolon, S.Kom, MM., M.Kom.

As more and more levels of the technology that can help us on any side, we must use this advantage as good as possible. This led us to produce more applications to make a better living for human races. So is the growth of the football fans community. But on the other hand, there are no application that exclusively provides information systems with location-specific services for football fans to do match screening.

To establish a Decision Support System with location-based services, the author uses a variety of theories used as a references. Theories are information systems, databases, SQL, Java programming languages, PHP Programming languages, Android Operating System, Decision Making and Location Based Service.

The application is developed with the Java-based Java programming language that can be easily accessed and run through the internet. In this research, data collection is done by doing direct observation with the culture of match screening. The system development is done using object-oriented analysis and design that can be described with Unified Modeling Language (UML)

The results of this research is a Decision Making application that can be used by anyone, especially for those who are fans of football clubs and cafe owners with the match screening facility . With its uniqueness, this is can be an attraction for cafe owners who want to promote their cafe.

The conclusion of this research is the application of decision making can be used as media to publish cafe with match screening facility and information of match that aired, so it can facilitate the spectators of soccer sport in order to funnel their hobby.

Keywords: Android, information system, decision making, Location Based Service, match screening, football.

© Hak Cipta milik Pribadi / Individu / Personal. Informasi dan Kontak Kwik Kian Gie
Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBKKG.



KATA PENGANTAR

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat, karunia, dan nikmat-Nya yang tak terhingga, sehingga penulis mampu menyelesaikan penelitian ini dengan baik dan tepat waktu.

Penelitian ini dilakukan dalam rangka memenuhi persyaratan kelulusan untuk menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) Program Studi Teknik Informatika di Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis selama proses penulisan penelitian, baik berupa bimbingan, nasehat, dukungan, motivasi, bantuan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Penulis khususnya ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Akhmad Budi, S.Kom., M.M., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, nasehat, dorongan dan motivasi selama proses penulisan penelitian.
2. Ibu Elis Sondang Dasawaty Tampubolon, S.Kom., M.M., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, nasehat, dorongan, dan motivasi selama proses penulisan penelitian.
3. Bapak Sigit Birowo, S.Kom., M.Kom., segenap dosen, dan staff Kwik Kian Gie School of Business yang telah banyak memberikan



bimbingan, saran, nasehat, dorongan, dan motivasi selama proses penulisan penelitian.

4. Hak Cipta milik IBI KKG dan Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

4. Orangtua penulis, Mansur dan Nasiah yang selalu memberikan dukungan, motivasi, perhatian, serta nasehat kepada penulis dari awal perkuliahan sampai penelitian ini selesai.

5. Kakak dan Adik penulis, Maharani dan Riesti RD yang selalu memberikan dukungan kepada penulis.

6. Anggota - anggota komunitas sepakbola dan teman – teman lainnya yang selalu setia membantu dan memberi semangat kepada penulis.

7. Seluruh pihak – pihak yang tidak dapat dituliskan satu per satu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna.

Oleh karena itu penulis berharap mendapatkan kritik atau saran yang membangun dari semua pihak. Akhir kata, penulis berharap penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Jakarta, 1 Agustus 2017

Penulis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Ruang Lingkup Penelitian	3
1. Identifikasi Masalah	3
2. Batasan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
A. Definisi Sistem, Informasi, Sistem Informasi	5
B. Data	7
C. Database.....	7
D. SQL.....	7
E. Java	8
F. Internet	9
G. Smartphone	9
H. Sepakbola	10
I. Android	11

© Hak cipta ini dilindungi undang-undang. Dilarang diperjualbelikan atau digunakan untuk kepentingan komersial tanpa izin IBIKKG.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

1. Pengertian Android	11
2. Versi Android	12
3. Fitur - Fitur Android.....	13
4. Komponen Android	13
J. Google Maps	15
K. Pengambilan Keputusan	16
1. Definisi Keputusan.....	16
2. Pengambilan Keputusan.....	16
3. Decision Support System	17
L. Global Positioning System.....	22
M. Location Based Service	22
N. Penelitian Terdahulu	23
BAB III ANALISIS SISTEM YANG BERJALAN	26
A. Gambaran Umum Obyek Peneltian	26
B. Metode Penelitian	28
1. Teknik Pengumpulan Data	28
2. Teknik Analisis Data	29
3. Teknik Pengembangan Sistem	31
BAB IV PERANCANGAN SISTEM YANG DIUSULKAN	34
A. Rancangan Sistem.....	34
1. Perancangan Arsitektur Sistem	35
2. Perancangan Struktur Menu	36
3. <i>Class Diagram</i>	37
4. <i>Use Case Diagram</i>	38
a. <i>Use Case Diagram</i> Guest	38
b. <i>Use Case Diagram</i> Member	39
c. <i>Use Case Diagram</i> Aplikasi Pengambilan Keputusan.....	40



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

5. <i>Data Flow Diagram</i>	41
a. <i>Data Flow Diagram</i> Level Nol	41
6. <i>Activity Diagram</i>	42
a. <i>Activity Diagram</i> Guest	42
b. <i>Activity Diagram</i> Member	43
7. <i>Sequence Diagram</i>	45
a. Sign Up	45
b. Login	46
c. Ubah Profile	47
d. Menginput Detil pertandingan	48
e. Menginput Detil cafe	49
f. Melihat List Pertandingan	50
g. Melihat List Cafe	51
h. Menampilkan Navigasi	52
i. Log Out	52
B. Rancangan Basis Data	53
1. Entity Relationship Diagram.....	53
2. Tabel Data	54
a. Tabel User	54
b. Tabel Profile.....	54
c. Tabel Match	54
d. Tabel Location	55
C. Rancangan Antar Muka	56
D. Rancangan Alur Program.....	62
1. Penghubung dengan Web Server.....	62
2. Sign Up.....	62
3. Splash Screen	63



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

4. Login.....	63
5. Main Menu Member.....	64
6. Main Menu Guest	65
7. Membuat Profile.....	65
8. Mengedit Profile.....	66
9. Take Picture from Gallery	66
10. Menginput Match	67
11. Mengedit Match	67
12. Detail Match.....	68
13. Menginput Cafe	68
14. Mengedit Cafe	68
15. Menampilkan Detail Cafe.....	69
16. Mengambil Koordinat User	69
17. Menampilkan Navigasi.....	69
18. Menonaktifkan Pertandingan	70
19. Log Out.....	70
20. Menutup Program	70
E. Implementasi Sistem.....	71
1. Spesifikasi Perangkat yang Digunakan	71
2. Panduan Instalasi	72
3. Panduan Pemakaian	78
4. Evaluasi Sistem	93
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	94
A. Simpulan	94
B. Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN.....	97

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Versi Android	12
Tabel 4.1 Tabel User	54
Tabel 4.2 Tabel Profile	54
Tabel 4.3 Tabel Match.....	54
Tabel 4.4 Tabel Location.....	55

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Waterfall Pressman	18
Gambar 2.2 Model Incremental Pressman.....	19
Gambar 2.3 Model Prototype Pressman	20
Gambar 2.4 Model Spiral Pressman	21
Gambar 3.1 Flow of Data	27
Gambar 3.2 Prototype Model Pressman	31
Gambar 4.1 Arsitektur Sistem	35
Gambar 4.2 Site Map	36
Gambar 4.3 Class Diagram	37
Gambar 4.4 Use Case Guest.....	38
Gambar 4.5 Use Case Member.....	39
Gambar 4.6 Use Case Aplikasi Pengambilan Keputusan	40
Gambar 4.7 Data Flow Diagram Level Nol.....	41
Gambar 4.8 Activity Diagram Guest.....	42
Gambar 4.9 Activity Diagram Member	43
Gambar 4.10 Sequence Diagram Sign Up.....	45
Gambar 4.11 Sequence Diagram Login	46
Gambar 4.12 Sequence Diagram Ubah Profile	47
Gambar 4.13 Sequence Diagram Insert Match	48
Gambar 4.14 Sequence Diagram Insert Cafe	49
Gambar 4.15 Sequence Diagram View List Match.....	50
Gambar 4.16 Sequence Diagram View List Cafe	51
Gambar 4.17 Sequence Diagram View Navigation	52
Gambar 4.18 Sequence Diagram Logout.....	52
Gambar 4.19 Entity Relationship Diagram	53



Gambar 4.20 Rancangan Tampilan Splash Screen	56
Gambar 4.21 Rancangan Tampilan Menu Awal.....	56
Gambar 4.22 Rancangan Tampilan Sign Up Member.....	57
Gambar 4.23 Rancangan Tampilan Login.....	57
Gambar 4.24 Rancangan Tampilan Main Menu Member.....	58
Gambar 4.25 Rancangan Tampilan Edit Profile	58
Gambar 4.26 Rancangan Tampilan List Match	59
Gambar 4.27 Rancangan Tampilan Detail Match and List Cafe.....	59
Gambar 4.28 Rancangan Tampilan Detail Cafe.....	60
Gambar 4.29 Rancangan Tampilan Google Maps Navigation	60
Gambar 4.30 Rancangan Tampilan Logout	61
Gambar 4.31 Rancangan Tampilan Exit	61
Gambar 4.32 Tampilan Login cPanel.....	72
Gambar 4.33 Tampilan Buat Direktori Baru	73
Gambar 4.34 Tampilan Create Database cPanel.....	74
Gambar 4.35 Tampilan Create User cPanel.....	75
Gambar 4.36 Tampilan Access User Database	76
Gambar 4.37 Tampilan Koneksi Database Server	77
Gambar 4.38 Tampilan Splash Screen	78
Gambar 4.39 Tampilan Menu Awal	79
Gambar 4.40 Tampilan Sign Up.....	80
Gambar 4.41 Tampilan Main Menu Member	81
Gambar 4.42 Tampilan Edit Profile	82
Gambar 4.43 Tampilan Menambah Pertandingan.....	83
Gambar 4.44 Tampilan List Match	84
Gambar 4.45 Tampilan Detail Match dan Cafe	85
Gambar 4.46 Tampilan List Cafe.....	86

Hak Cipta © 2018 Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie
 Dititipkan Esnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Gambar 4.47 Tampilan Detail Cafe	87
Gambar 4.48 Tampilan Konfirmasi Navigasi Google Maps.....	88
Gambar 4.49 Tampilan Finding Route	89
Gambar 4.50 Tampilan Navigasi Google Maps.....	90
Gambar 4.51 Tampilan Logout.....	91
Gambar 4.52 Tampilan Exit Application	92

Hak cipta milik IBIKKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.