

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Qisthi Hindami

NPM : 15350011

Tanggal : Agustus 2019

Jakarta, 6 September 2019

Yang menyatakan



Qisthi Hindami

SURAT PERNYATAAN NON PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Qisthi Hindami
NPM : 15350011
Mahasiswa : Sistem Informasi
Tahun Akademik : 2018/2019

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Tugas Akhir yang berjudul **Perancangan Aplikasi Sistem Penyewaan Lapangan Futsal Di Depok Menggunakan K-Nearst Neighbor**.

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 6 September 2019



Qisthi Hindami

LEMBAR PENGESAHAN

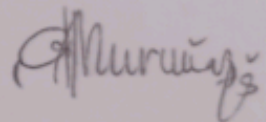
Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Qisthi Hindami
NIM : 15350011
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Tugas Akhir : Perancangan Aplikasi Sistem Penyewaan Lapangan Futsal Di Depok Menggunakan K-Nearest Neighbor

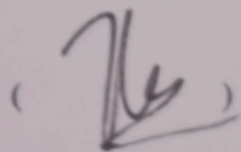
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar **Sarjana Komputer** pada Program Studi **Sistem Informasi**, Fakultas **Sains Dan Teknologi Informasi**, Institut Sains Dan Teknologi Nasional.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Siti Nurmiati, S.Kom,M.Kom



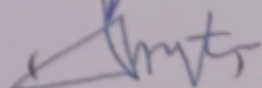
Penguji : Herly Nurrahmi. S.Si.,M.Kom



Penguji : Neny Rosmawarni, S.Kom,M.Kom

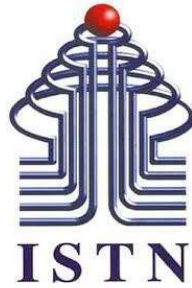


Penguji : Ir. Aryo Nurutomo S.Kom,M.Kom



Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : Agustus 2019



**Perancangan Aplikasi Sistem Penyewaan
Lapangan Futsal Di Depok Menggunakan
METODE K-Nearst Neighbor**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

QISTHI HINDAMI

15350011

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL
JAKARTA**

SEPTEMBER 2019

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Qisthi Hindami

NPM : 15350011

Tanggal : Agustus 2019

Jakarta, 6 September 2019

Yang menyatakan

Qisthi Hindami

SURAT PERNYATAAN NON PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Qisthi Hindami
NPM : 15350011
Mahasiswa : Sistem Informasi
Tahun Akademik : 2018/2019

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Tugas Akhir yang berjudul **Perancangan Aplikasi Sistem Penyewaan Lapangan Futsal Di Depok Menggunakan K-Nearest Neighbor**.

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 6 September 2019

Qisthi Hindami

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Qisthi Hindami
NIM : 15350011
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Tugas Akhir : Perancangan Aplikasi Sistem Penyewaan Lapangan Futsal Di
Depok Menggunakan K-Nearest Neighbor

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar **Sarjana Komputer** pada Program Studi **Sistem Informasi**, Fakultas **Sains Dan Teknologi Informasi**, **Institut Sains Dan Teknologi Nasional**.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Siti Nurmiati, S.Kom,M.Kom ()

Penguji : Herly Nurrahmi. S.Si.,M.Kom ()

Penguji : Neny Rosmawarni, S.Kom,M.Kom ()

Penguji : Ir. Aryo Nurutomo S.Kom,M.Kom ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : Agustus 2019

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat, rahmat, taufik dan hidayah-Nya, sehingga skripsi yang berjudul **“Perancangan Aplikasi Sistem Penyewaan Lapangan Futsal Di Depok Menggunakan K-Nearst Neighbor”** dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini banyak mengalami kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak sehingga kendala-kendala yang dihadapi tersebut dapat diatasi. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Siti Nurmiati S.Kom., M.Kom., dan Bapak B. Sumardioyono S.T, M.Kom selaku pembimbing yang telah dengan sabar, tekun, tulus dan ikhlas meluangkan waktu, tenaga dan pikiran memberikan bimbingan, motivasi, arahan, dan saran-saran yang sangat berharga kepada penulis selama menyusun skripsi.

Dengan segala kerendahan hati perkenankanlah penulis menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Marhaeni S.Kom, M.Kom., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Informasi, Institut Sains dan Teknologi Nasional.
2. Ibu Neny Rosmawarni S.Kom, M.Kom., selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi, Institut Sains dan Teknologi Nasional.
3. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Sistem Informasi Institut Sains dan Teknologi Nasional atas ilmu yang diberikan selama masa perkuliahan.
4. Ayahanda yang telah memberikan moril maupun materil, Ibunda tercinta, serta saudara kandung penulis terimakasih atas doa, dukungan, cinta, kasih sayang, kesabaran yang selalu diberikan kepada penulis dan keluarga besar yang telah memberi dukungan kepada penulis untuk dapat menyelesaikan Skripsi.
5. Kawan-kawan Sistem Informasi ISTN lintas angkatan yang telah banyak membantu.
6. Kawan-kawan ISTN 2015 yang telah memberikan semangat.

7. Keluarga besar Korps Mahasiswa ISTN Jakarta.
8. Serta teman-teman yang telah membantu dan memberi semangat dalam penulisan skripsi ini dan pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun.

Jakarta, 6 September 2019

Penulis,

Qisthi Hindami

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademika Institut Sains Dan Teknologi Nasional, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Qisthi Hindami
NIM : 15350011
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Sains Dan Teknologi Informasi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini menyetujui untuk memberikan kepada Institut Sains dan Teknologi Nasional **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** (*Non-eclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul, “Perancangan Aplikasi Sistem Penyewaan Lapangan Futsal Di Depok Menggunakan K-Nearst Neighbor” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini pihak Institut Sains dan Teknologi Nasional berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*) *softcopy* dan *hard copy*, merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 6 September 2019

Yang menyatakan

Qisthi Hindami

ABSTRAK

Nama : Qisthi Hindami
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : Perancangan Aplikasi Sistem Penyewaan Lapangan Futsal
Di Depok Menggunakan K-Nearest Neighbor

Futsal begitu digemari anak muda seperti pelajar yang menuntut ilmu di Depok.. Tujuan dari pembuatan aplikasi ini untuk memudahkan para konsumen dalam mendapatkan / memesan lapangan futsal secara mudah dengan menggunakan aplikasi. Sistem pendukung keputusan yang dapat merekomendasikan kepada calon pelanggan dalam menentukan hotel pilihan dengan cepat, tepat dan akurat. Dalam aplikasi ini desain sistem berbasis web, aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *database MariaDB*, aplikasi ini melakukan penyewaan Lapangan Futsal di daerah Depok, dan aplikasi ini mencari lapangan terdekat berdasarkan jarak, harga, dan rating dimana tempat kita berada di daerah Kota Depok. Sistem dikembangkan dengan menggunakan algoritma *KNearest Neighbor (K-NN)*. Metode ini dipilih karena metode *K-Nearest Neighbor* adalah bentuk model pendukung keputusan yang dapat mengklasifikasikan data berdasarkan jarak terdekat. *K-Nearest Neighbor* adalah formula paling sederhana yang sering digunakan dalam mengimplementasikan pencarian jarak jauh. Rumus yang digunakan dalam menghitung *K-Nearest Neighbor* adalah rumus *Euclidean Distance*.

Kata kunci : Lapangan futsal, Depok, *K-Nearest Neighbor (K-NN)*, Sistem Pencarian, Memesan Lapangan Futsal

ABSTRACT

Name : *Qisthi Hindami*
Study Program : *Information System*
Title : *Designing Futsal Field Rental System Application in Depok Using K-Nearest Neighbor*

Futsal is so popular with young people like students who study in Depok .. The aim of making this application is to make it easier for consumers to get or order a futsal field easily using the application. Decision support system that can support prospective customers in determining hotel choices quickly, precisely and accurately. In this application, web-based application design, this application uses the PHP programming language with the MariaDB database, this application provides a Futsal Field field in the Depok area, and this application searches for the nearest field using distance, price, and ranking where we are in the City of Depok. The system was developed using the KNearest Neighbor (K-NN) algorithm. The method chosen because the K-Nearest Neighbor method is a support model that can classify data based on the closest distance. K-Nearest Neighbor is the simplest formula that is often used in remote search implementations. The formula used in the K-Nearest Neighbor calculation is the Euclidean Distance formula.

Keywords: *Futsal court, Depok, K-Nearest Neighbor (K-NN), Search System, Ordering Futsal Field.*