

SISTEM PENCARIAN TEMPAT SERVIS LAPTOP DI SEMARANG MENGUNAKAN LOCATION BASED SERVICE DAN HAVERSINE

Tugas Akhir disusun untuk memenuhi syarat
Mencapai gelar Kesarjanaan Komputer pada
Program Studi Teknik Informatika
Jenjang Program Strata-1



oleh:

MALIK ABDUL ROZAQ
16.01.53.0194
22213

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK)**

SEMARANG

2021

PERNYATAAN KESIAPAN UJIAN TUGAS AKHIR

Saya, Malik Abdul Rozaq, dengan ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir yang berjudul:

SISTEM PENCARIAN TEMPAT SERVIS LAPTOP DI SEMARANG MENGGUNAKAN LOCATION BASED SERVICE DAN HAVERSINE

adalah benar hasil karya saya dan belum pernah diajukan sebagai karya ilmiah, sebagian atau seluruhnya, atas nama saya atau pihak lain.



(MALIK ABDUL ROZAQ)
NIM : 16.01.53.0194

Disetujui oleh Pembimbing

Kami setuju Laporan tersebut diajukan untuk Ujian Tugas Akhir

Semarang : 30 Januari 2021



(Jefri Alfa Razaq, S. Kom, M. Kom)
NIDN 0611018401



UNIVERSITAS STIKUBANK "UNISBANK" SEMARANG FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

Kampus Bending
Jl. Bendung V Bendung Ngali Semarang Telp. (024) 8414970, Fax (024) 8441738
E-mail: teku@stikubank.ac.id

Kampus Mugos
Jl. H. Lomba Juang No. 1 Semarang 50241
Telp. (024) 8451978, 8311668, 8454746, Fax (024) 8443243 E-mail: teku@stikubank.ac.id

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR/ SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa TUGAS AKHIR / SKRIPSI dengan Judul :

SISTEM Pencarian Tempat Servis Laptop di Semarang Menggunakan Location Based Services dan Haversine

yang telah diuji di depan tim penguji pada tanggal 10 Februari 2021, adalah benar hasil karya saya dan dalam TUGAS AKHIR /SKRIPSI ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin, atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut diatas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik TUGAS AKHIR / SKRIPSI yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri.

Bila kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah saya yang telah diberikan oleh Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang batal saya terima.

Semarang,

Yang Menyatakan



(MALIK ABDUL ROZAQ)

NIM : 16.01.53.0194

SAKSI 1

Tim Penguji

(JEFFRI ALFA RAZAQ, M.Kom.)

SAKSI 2

Tim Penguji

(TH. DWIATI WISMARINI, S.KOM, M.Cs)

SAKSI 3

Tim Penguji

(DEWI HANDAYANI UN, S.Kom., M.Kom.)

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan judul:

SISTEM PENCARIAN TEMPAT SERVIS LAPTOP DI SEMARANG MENGGUNAKAN LOCATION BASED SERVICE DAN HAVERSINE

Ditulis oleh:

NIM : 16.01.53.0194
NAMA : MALIK ABDUL ROZAQ

Telah dipertahankan di depan Tim Dosen Penguji Tugas Akhir dan diterima sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan Jenjang Program Strata 1 Program Studi Teknik Informatika pada Fakultas Teknologi Informasi Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.

Semarang :

Ketua



(Jefri Alfa Razaq, S. Kom, M. Kom)
NIDN : 0611018401

Sekretaris



(Dewi Handayani, S.Kom., M. Kom.)
NIDN : 0616036902

Anggota



(Th Dwiati Wismarini, S.Kom)
NIDN : 0631037201

MENGETAHUI :
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG



Fakultas Teknologi Informasi
Dekan

(Kristophorus Hadiono, Ph.D)
NIDN : 0622027601

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT. yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya kepada penulis sehingga laporan tugas akhir dengan judul **“Sistem Pencarian Tempat Servis Laptop di Semarang Menggunakan Location Based Service dan Haversine”** dapat penulis selesaikan sesuai dengan rencana karena dukungan dari berbagai pihak yang tidak ternilai besarnya. Oleh karena itu penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Dr. Safik Faozi, S.H., M.Hum selaku Rektor Universitas Stikubank Semarang.
2. Kristophorus Hadiono, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi.
3. Dr. Eri Zuliarso, M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Jefri Alfa Razaq, S. Kom, M. Kom selaku Pembimbing yang telah membantu dan memberikan bimbingan serta pengarahan dalam penelitian ini.
5. Dosen-dosen pengampu di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Stikubank Semarang yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya masing-masing, sehingga penulis dapat mengimplementasikan ilmu yang telah disampaikan.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang lebih besar kepada beliau-beliau, dan pada akhirnya penulis berharap bahwa penulisan laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat dan berguna sebagaimana fungsinya.

Semarang, Januari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KESIPAN UJIAN TA	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
INTISARI/ABSTRAK.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.5.1. Objek Penelitian.....	4
1.5.2. Metode Pengumpulan Data.....	5
1.5.3. Metode Penyelesaian Masalah.....	5
1.5.4. Metode Pengembangan Sistem.....	6
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pustaka Yang Terkait Dengan Penelitian	9
2.2 Perbedaan Penelitian Yang Dilakukan Dengan Penelitian Terdahulu.....	11
BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM	
3.1 Analisis Sistem.....	12
3.1.1. Analisis Permasalahan	12
3.1.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	13
3.1.3. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	13
3.2 Metode Penyelesaian Masalah.....	14
3.3 Rancangan Sistem.....	23
3.3.1. Arsitektur Sistem	23
3.3.2. Use Case Diagram.....	24
3.3.3. Activity Diagram	25
3.3.4. Sequence Diagram	37
3.3.5. Class Diagram	41
3.3.6. Rancangan Database	42
3.3.7. Rancangan Input Output	43

BAB IV	IMPLEMENTASI	
4.1	Halaman Pengguna	50
	4.1.1. Jenis Tempat Servis Laptop	50
	4.1.2. Lokasi Pengguna.....	51
	4.1.3. Hasil Pencarian	52
	4.1.4. Informasi Tempat Servis Laptop	53
4.2	Halaman Admin	56
	4.2.1. Login Admin.....	56
	4.2.2. Home Admin.....	57
	4.2.3. Input Jenis Tempat Servis Laptop.....	58
	4.2.4. Input Tempat Servis Laptop.....	59
	4.2.5. Input Admin	61
BAB V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1	Kesimpulan	66
6.2.	Saran	67

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1. Pengukuran Jarak	16
3.2. Flowchart Perhitungan Haversine	16
3.3. Arsitektur Sistem.....	23
3.4. Use Case Diagram.....	24
3.5. Activity Diagram Pilih Jenis Tempat Servis Laptop.....	25
3.6. Activity Diagram Kelola Jenis Tempat Servis.....	27
3.7. Activity Diagram Proses Input Jenis Tempat Servis	28
3.8. Activity Diagram Proses Edit Jenis Tempat Servis	29
3.9. Activity Diagram Hapus Jenis Tempat Servis	30
3.10. Activity Diagram Kelola Tempat Servis Laptop	30
3.11. Activity Diagram Proses Input Tempat Servis	31
3.12. Activity Diagram Proses Edit Tempat Servis	32
3.13. Activity Diagram Proses Hapus Tempat Servis.....	33
3.14. Activity Diagram Kelola Data Admin	34
3.15. Activity Diagram Proses Input Data Admin	34
3.16. Activity Diagram Proses Edit Data Admin.....	35
3.17. Activity Diagram Proses Hapus Data Admin	36
3.18. Sequence Diagram Pilih Jenis Tempat Servis.....	37
3.19. Sequence Diagram Kelola Jenis Tempat Servis.....	38
3.20. Sequence Diagram Kelola Tempat Servis Laptop	39
3.21. Sequence Diagram Kelola Admin.....	40
3.22. Class Diagram	41
3.23. Rancangan Jenis Tempat Servis Laptop	44
3.24. Rancangan Lokasi Pengguna	44
3.25. Rancangan Hasil Pencarian.....	45
3.26. Rancangan Informasi Tempat Servis Laptop.....	45
3.27. Rancangan Login Admin	46
3.28. Rancangan Home Admin	47
3.29. Rancangan Input Jenis Tempat Servis Laptop	47
3.30. Rancangan Input Tempat Servis Laptop.....	48
3.31. Rancangan Input Admin	48
4.1. Jenis Tempat Servis Laptop	50
4.2. Lokasi Pengguna	51
4.3. Hasil Pencarian.....	52
4.4. Informasi Tempat Servis Laptop.....	53
4.5. Lokasi Tempat Servis Laptop	54
4.6. Rute Tempat Servis Laptop.....	55
4.7. Login Admin	56
4.8. Pesan Username atau Password Salah	56
4.9. Home Admin.....	57
4.10. Input Jenis Tempat Servis Laptop.....	58

4.11.	Input Tempat Servis Laptop.....	59
4.12.	Input Admin	61
5.1.	Pemilihan Tempat Servis Laptop	62
5.2.	Lokasi Pengguna	63
5.3.	Hasil Pengukuran Jarak.....	64
5.4.	Hasil Pencarian.....	64
5.5.	Detail Informasi	65

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Penelitian Terdahulu	11
3.1. Tempat Servis Laptop	18
3.2. Hasil Perhitungan Haversine.....	22
3.3. Pengurutan Jarak	22
3.4. Tabel Servis.....	42
3.5. Tabel Jenis.....	43
3.6. Tabel Hasil	43

