

**PENERAPAN LOCATION BASED SERVICE UNTUK
PENCARIAN LOKASI RAPAT MENGGUNAKAN
METODE DESIGN SPRINT**

**(Studi Kasus : Sistem Informasi Manajemen Rapat ITN
Malang)**

SKRIPSI



Disusun oleh :

Hirarki Ardi Pratama Wendri

16.18.043

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2020**

LEMBAR PESETUJUAN DAN PENGESAHAN
PENERAPAN LOCATION BASED SERVICE UNTUK PENCARIAN
LOKASI RAPAT MENGGUNAKAN METODE DESIGN SPRINT

SKRIPSI

Disusun Dan Diajukan Untuk Melengkapi Dan Memenuhi Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer Strata Satu (S-1)

Disusun Oleh :

HIRARKI ARDI PRATAMA WENDRI

16.18.043

Mengetahui



Survo Adi Wibowo, S.T.M.T.

Survo Adi Wibowo, S.T.M.T.
NIP. 1.1031100438

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2020

LEMBAR PESETUJUAN DAN PENGESAHAN

LEMBAR PESETUJUAN DAN PENGESAHAN
PENERAPAN LOCATION BASED SERVICE UNTUK PENCARIAN
LOKASI RAPAT MENGGUNAKAN METODE DESIGN SPRINT

SKRIPSI

Disusun Dan Diajukan Untuk Melengkapi Dan Memenuhi Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer Strata Satu (S-1)

Disusun Oleh :

HIRARKI ARDI PRATAMA WENDRI

16.18.043

Diperiksa Dan Disetujui Oleh

Dosen Pembimbing 1

Joseph Dedy Irawan, S.T. M.T

NIP. 197404162005011002

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2020

LEMBAR PESETUJUAN DAN PENGESAHAN
PENERAPAN LOCATION BASED SERVICE UNTUK PENCARIAN
LOKASI RAPAT MENGGUNAKAN METODE DESIGN SPRINT

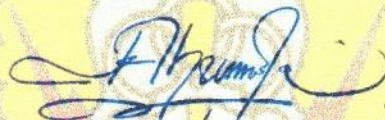
SKRIPSI

Disusun Dan Diajukan Untuk Melengkapi Dan Memenuhi Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer Strata Satu (S-1)

Disusun Oleh :

HIRARKI ARDI PRATAMA WENDRI
16.18.043

Diperiksa Dan Disetujui Oleh
Dosen Pembimbing 2



Ahmad Faisol, S.T, M.T
NIP.P 1031000431

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2020

LEMBAR KEASLIAN
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Sebagai mahasiswa Program Studi Teknik Informatika S-1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Hirarki Ardi Pratama Wendri
NIM : 16.18.043
Program Studi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Fakultas Teknologi Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya dengan judul ” **Penerapan Location Based Service Untuk Pencarian Lokasi Rapat Menggunakan Metode Design Sprint**” merupakan karya asli dan bukan merupakan duplikat dan mengutip seluruhnya karya orang lain. Apabila di kemudian hari, karya asli saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya, maka saya akan bersedia menerima segala konsekuensi apapun yang diberikan Program Studi Teknik Informatika S-1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Malang, 13 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan



Hirarki Ardi Pratama W.

NIM. 16.18.043

ABSTRAK

Institut Teknologi Nasional Malang membuat aplikasi Sistem Informasi dan Manajemen Rapat berbasis android dan web, dimana aplikasi ini dapat membuat, mengatur, dan melihat jadwal rapat yang dilakukan oleh staff baik dosen ataupun karyawan ITN Malang. Akan tetapi masalah yang muncul pada aplikasi Sistem Informasi dan Manajemen Rapat ini adalah belum adanya fitur untuk mencari lokasi rapat. Masalah ini akan terjadi ketika rapat dilaksanakan diluar lingkungan ITN Malang terutama pada dosen atau karyawan baru yang belum mengetahui tentang lingkungan ITN Malang. Sehingga menyebabkan dosen atau karyawan terlambat dalam menghadiri rapat dikarenakan harus mencari lokasi rapat terlebih dahulu.

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut peneliti ingin berkontribusi mengembangkan sistem dengan menambahkan fitur pencarian lokasi rapat memanfaatkan teknologi *Location Based Service* yang ada pada sistem operasi *android* dengan metode *design sprint* dalam mengembangkan Sistem Informasi dan Manajemen Rapat ITN Malang.

Hasil pengujian *usability study* kepada 7 orang dosen dan 2 orang karyawan Teknik Informatika ITN Malang menghasilkan kesimpulan bahwa pengembangan dari aplikasi SEMAR dengan menambahkan fitur pencarian lokasi rapat cukup membantu sebagian besar pengguna, sehingga tahap implementasi kepada *programmer* dapat dilakukan.

Kata Kunci : Location Based Services, Design Sprint, Sistem Informasi, Android

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat, taufik dan hidayah-Nya, penyusunan skripsi yang berjudul **“Penerapan Location Based Service Untuk Pencarian Lokasi Rapat Menggunakan Metode Design Sprint”** dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, dan pengikut beliau hingga akhir zaman.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini banyak mengalami kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak dan berkah dari Allah SWT sehingga kendala-kendala yang dihadapi tersebut dapat diatasi. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada Bapak dan Ibu yang senantiasa mendoakan, memberika bantuan moril, materi dan nasehat selama penulis menjalani pendidikan. Selanjutnya ucapan terima kasih penulis sampaikan pula kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan bagi penyusun sehingga dapat mengerjakan laporan skripsi.
2. Ibu, Ayah, serta keluarga besar tercinta, yang telah memberikan semangat dan dorongan baik secara moral maupun materil untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Ir. Kustamar, MT. Selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
4. Ibu Dr. Ellysa Nursanti, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Insitut Teknologi Nasional Malang.
5. Bapak Suryo Adi Wibowo, ST, MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1, Institut Teknologi Nasional Malang.
6. Bapak Yosep Agus Pranoto, ST, MT, selaku Sekertaris Program Studi Teknik Informatika S-1, Institut Teknologi Nasional Malang.
7. Bapak Joseph Dedy Irawan , ST MT selaku Dosen Pembimbing I yang selalu memberikan bimbingan dan masukan.

8. Bapak Ahmad Faisol, ST, M.T, selaku Dosen Pembimbing II yang selalu memberikan bimbingan dan masukan.
9. Semua dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah membantu dalam penulisan dan masukan.
10. Semua teman teman berbagai angkatan yang telah memberikan doa dan dukungan dalam penyelesaian skripsi.

Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Malang, 14 Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR KEASLIAN.....	i
ABSTRAK.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Metodologi Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Penelitian Terkait.....	5
2.2. Metode Design Sprint.....	6
2.3. Location Based Service (LBS).....	13
2.4. Android.....	15
2.5 Web Services.....	18
2.6 Global Positioning System (GPS).....	19
2.7 Application Programming Interface (API).....	23
2.8 Java.....	24
2.9 XML.....	24
2.10 Google Maps API.....	25
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	27
3.1 Analisis.....	27
3.2. Perancangan Design Sprint.....	29
3.3. Perancangan Desain Aplikasi.....	31
3.4. Diagram Blok Sistem.....	32
3.5. FlowChart.....	34
3.6. Arsitektur Sistem.....	35
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	36
4.1. Implementasi Design Sprint.....	36
4.2. Pengujian Location Based Services.....	41
4.3. Pengujian Fungsional Sistem.....	42

BAB V PENUTUP.....	43
5.1 Kesimpulan.....	43
5.2 Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA.....	44
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahap Design Sprint.....	8
Gambar 2.2 alur dari <i>Location Based Services</i>	15
Gambar 2.3 Lifecycle dari sistem operasi android.....	17
Gambar 2.4 Web Services.....	19
Gambar 2.5 Penerapan GPS.....	21
Gambar 2.6 Contoh pemakaian GPS.....	22
Gambar 2.7 Cara kerja API.....	23
Gambar 2.8 Contoh Google Map API.....	26
Gambar 3.1 Desain Detail Rapat.....	31
Gambar 3.2 Desain Lokasi Rapat.....	32
Gambar 3.3 Blok diagram alur sistem.....	33
Gambar 3.4 Rancangan Flowchart Aplikasi.....	34
Gambar 4.1 Hasil <i>present solution sketch</i>	36
Gambar 4. 2 Halaman Detail Meeting.....	37
Gambar 4.3 Halaman Lokasi Rapat.....	38
Gambar 4.4 Halaman penunjuk arah lokasi.....	39

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Kuesioner Dosen.....	40
Tabel 4.2 Pengujian Location Based Services.....	41
Tabel 4.3 Pengujian Fungsional Sistem.....	42