

LAPORAN SKRIPSI

**RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENCARIAN AGEN
TERDEKAT DENGAN METODE HAVERSINE DAN METODE
ELECTRE BERBASIS WEB PADA BRAINY OFFICIAL**



Disusun Oleh :

INDRIA ISCAHYA KURNIANINGTIAS

2017230190

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI
INFORMASI FAKULTAS TEKNIK**

UNIVERSITAS DARMA

PERSADA JAKARTA

2022

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda dibawah ini:

Nama : Indria Iscahya Kurnianingtias
NIM : 2017230190
Fakultas : Teknik
Jurusan : Teknologi Informasi

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini saya susun sendiri berdasarkan hasil peninjauan, penelitian lapangan, wawancara serta memadukannya dengan buku-buku, literatur atau bahan-bahan referensi lain yang terkait dan relevan di dalam penyelesaian Laporan Skripsi ini.

Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sesungguhnya

Jakarta, 10 Januari 2022



Indria Iscahya Kurnianingtias

LEMBAR PENGESAHAN

**RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENCARIAN DAN
REKOMENDASI TEMPAT AGEN DENGAN METODE HAVERSINE
DAN METODE ELECTRE BERBASIS WEB PADA BRAINY OFFICIAL**

Disusun oleh :
Nama : Indria Ischahya Kurnianingtyas
NIM : 2017230190



Adam Arif Budiman, S.T.,M.Kom

Kajur Teknologi Informasi



Aji Setiawan,MSSI

Pembimbing Laporan



Aji Setiawan,MMSI

Pembimbing Lapangan

PENGUJI LAPORAN SKRIPSI

Laporan Skripsi yang berjudul :

“RANCANGAN SISTEM INFORMASI Pencarian Agen Terdekat
DENGAN METODE Haversine dan Metode Electre Berbasis

WEB pada BRAINY OFFICIAL” ini telah ujikan pada tanggal

PENGUJI 1



Bagus Tri Mahardika, MMSI

PENGUJI 2



Timor Setyaningsih, MTI

PENGUJI 3



Yan Sofyan, M.Kom

**LOGBOOK
BIMBINGAN TUGAS AKHIR**

NAMA MAHASISWA : Indria Iscahya Kurnianingtias
NIM : 2017230190
DOSEN PEMBIMBING : Aji Setiawan, MMSI
JUDUL : Rancangan Sistem Informasi Pencarian Agen
Terdekat Dengan Metode Haversine Dan Metode
Electre Berbasis Web Pada BRAINY OFFICIAL
SEMESTER / TA : 9 (Sembilan) 2021/2022

No	Tanggal	Materi	Paraf Dosen Pembimbing
1	23 Oktober 2021	Bimbingan revisi	f-
2	27 November 2021	Bimbingan laporan dan aplikasi	f-
3	16 Desember 2021	Bimbingan aplikasi	f-
4	29 Desember 2021	Pengumpulan laporan I-V	f-
5	30 Desember 2021	Revisi laporan Bab I sampai Bab V	f-
6	4 Januari 2022	Bimbingan laporan dan aplikasi	f-

7	6 Januari 2022	Bimbingan aplikasi	f-
8	8 Januari 2022	Bimbingan Bab I-V dan aplikasi	f-

Jakarta, 08 Januari 2022

Dosen Pembimbing



(Aji Setiawan, MMSI)



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis limpahkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini dengan judul “***RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENCARIAN DAN REKOMENDASI TEMPAT AGEN DENGAN METODE HAVERSINE DAN METODE ELECTRE BERBASIS WEB PADA BRAINY OFFICIAL***”. Penyusunan laporan skripsi ini bertujuan melengkapi jenjang Universitas Darma Persada.

Penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan di dalam penyusunan Laporan Skripsi ini, oleh karena itu penulis menerima semua kritik dan saran yang membangun. Dan diharapkan agar Laporan Skripsi ini dapat memenuhi syarat yang diperlukan.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan dan bantuan yang sangat berharga dalam menyelesaikan Laporan Skripsi ini.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Bapak Ir. Agus Sun Sugiharto, M.T.**, selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Darma Persada

2. **Bapak Adam Arif Budiman, S.T.,M.Kom.**, selaku Ketua Jurusan Teknologi Informasi Universitas Darma Persada
3. **Bapak Aji Setiawan, MMSI.**, selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan pikirannya dan waktunya untuk memberikan bimbingan penyusunan Laporan Skripsi ini.
4. Dosen-dosen Teknologi Informasi Universitas Darma Persada yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat kepada saya.
5. Mama dan alm bapak saya yang selalu memberikan doa dan semangat kepada saya dan juga kakak saya yang selalu mengingatkan untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Suzzy Dwi Agustina, Dandy Ramadhan, Hafit Nur Irfan, Muhammad Luthfi, Muhammad Abi Fauzan dan untuk Krisnan Kamadian yang telah membantu dan terima kasih atas dorongan semangat dan kebersamaan yang tidak terlupakan setiap harinya dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Teman-teman saya yang lainnya yang selalu mensupport tidak bisa saya tulis satu persatu.

Dengan keterbatasan pengalaman, ilmu maupun pustaka yang ditinjau, penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan dan pengembangan lebih lanjut agar benar-benar bermanfaat. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran agar laporan Tugas Akhir ini lebih sempurna serta sebagai masukan bagi penulis untuk penelitian dan penulisan karya ilmiah dimasa yang akan datang.

Jakarta, 10 Januari 2022



ABSTRAK

Brainy official (nays food) dipengaruhi oleh banyak faktor seperti jarak agen sama, tidak mempunyai kriteria dan penilaian. Metode *Haversine* dan Metode *electre* mampu menghasilkan sebuah hasil yang digunakan untuk menghitung jarak untuk agen. Dengan menggunakan metode *Haversine* dan metode *Electre* membantu pengambilan keputusan dalam menentukan perangkingan dan membantu dalam jarak antar agen. Brainy official adalah sebuah MP-ASI pertama homemade organik di Indonesia berbahan dasar beras organik. Dalam menghitung jarak dan mencari hasil perangkingan untuk agen. Pencarian agen hal penting dalam penilaian pendcarian agen usaha ini. Dimana semua orang sangat membutuhkan sebuah informasi yang akurat untuk mendapatkan solusi. Penelitian dibangun dengan sistem informasi menggunakan metode *electre* untuk menangani pengurutan data subkriteria. Untuk hasil akurasi perhitungan lama dengan perhitungan baru mendapatkan hasil 0,704375 dengan MSE. Brainy official metode yang paling banyak digunakan dalam Teknik mencari jarak adalah *Haversine*. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan kedua metode hal tersebut untuk mencari jarak setiap agen dan mengurutkan subkriteria pada kedua metode tersebut.

Kata kunci : *Haversine*, *Electre*, Pencarian Agen, Sistem Pendukung Keputusan

DAFTAR ISI

LAPORAN SKRIPSI

1 LEMBAR PERNYATAAN

1 LEMBAR PENGESAHAN

2 PENGUJI LAPORAN SKRIPSI

3 LOGBOOK

4 KATA PENGANTAR

6 ABSTRAK

8 DAFTAR ISI

9 DAFTAR GAMBAR

11 DAFTAR TABEL

12 BAB I

1 PENDAHULUAN

11.1 Latar Belakang

11.2 Batasan Masalah

11.3 Rumusan Masalah

21.4 Tujuan Penelitian

21.5 Manfaat Penelitian

21.6 Metode Penelitian

21.6.1 Metode Pengumpulan Data

3

1.6.2 Metode Analisa Sistem	3
1.7 Sistematika Penulisan	

5BAB II

8LANDASAN TEORI	82.1 Kajian
Terhadap Penelitian Yang Terkait Sebelumnya	6
2.2 Metodologi Sistem	6
2.2.1 Metode Haversine	6
2.2.2 Metode Electre	7
2.3 Pemrograman Aplikasi	9
2.3.1 HTML	9
2.3.2 Web	10
2.3.4 CSS	11
2.3.5 PHP	11
2.3.6 JavaScript	12
2.3.7 Bootstrap	12
2.3.8 Database	12
2.3.9 MySQL	13
2.4 Pemodelan UML	13
2.4.1 Use Case Diagram	14
2.4.2 Activity Diagram	14
2.4.3 Sequence Diagram	15
2.4.4 Deployment Diagram	15

BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

203.1 Analisis Kebutuhan	17
3.1.1 Permasalahan Pokok	17
3.1.2 Metode Pemecahan Masalah	17
3.2 Perancangan Sistem	18
3.2.1 Use Case Diagram	18
3.2.2 Activity Diagram	21
3.2.3 Sequence Diagram	23
3.2.4 Deployment Diagram	25
3.2.5 Entity Relationship Diagram	26
3.2.6 Diagram Alur Data	26
3.3 Perancangan Tampilan	26
3.3.1 Rancangan Tampilan Login	27
3.3.2 Rancangan Tampilan Dashboard	27
3.3.3 Rancangan Tampilan Lokasi	28
3.3.4 Rancangan Tampilan Transaksi	29
3.3.5 Rancangan Tampilan Metode	30

3.3.6 Rancangan Tampilan Laporan	31
3.3.7 Rancangan Tampilan Agen	31
3.3.8 Rancangan Tampilan Kriteria	32
3.3.9 Rancangan Tampilan Produk	33
3.3.10 Rancangan Tampilan User	33
3.3.11 Rancangan Tampilan Dashboard Agen	34
3.3.12 Rancangan Tampilan Transaksi Agen	35
3.3.13 Rancangan Tampilan Laporan Agen	35
3.3.14 Rancangan Tampilan Profil	36
3.3.15 Rancangan Tampilan Dashboard Manajer	37
3.3.16 Rancangan Tampilan Laporan Manajer	37
3.4 Perancangan Database	38
3.4.1 Tabel Data User	38
3.4.2 Tabel Data Kriteria	39
3.4.3 Tabel Data Subkriteria	40
3.4.4 Tabel Data Produk	40
3.4.5 Tabel Data Agen	41
3.4.6 Relasi Database	42
3.5 Perancangan Metode	42
3.5.1 Metode Haversine	42
3.5.2 Metode Electre	43
BAB IV	
IMPLEMENTASI SISTEM DAN ANALISIS HASIL	47
4.1 Implementasi Hasil	46
4.2 Tampilan Aplikasi	46
4.2.1 Halaman Login	46
4.2.2 Halaman Registrasi	47
4.2.3 Halaman Dashboard Admin	48
4.2.4 Halaman Data lokasi	49
4.2.5 Halaman Transaksi	50
4.2.6 Halaman Metode	51
4.2.7 Halaman Laporan	52
4.2.7 Halaman Agen	53
4.2.8 Halaman Kriteria	53
4.2.9 Halaman Produk	54
4.2.10 Halaman Data User	55
4.3 Analisis Hasil	55

BAB V

70 KESIMPULAN DAN SARAN

70 DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Use Case Diagram Admin	42
Gambar 3. 2 Use Case Diagram Agen	43
Gambar 3. 3 Use Case Diagram Manager	44
Gambar 3. 4 Activity Diagram Admin	45
Gambar 3. 5 Activity Diagram Agen	46
Gambar 3. 6 Sequence Diagram Admin	47
Gambar 3. 7 Sequence Diagram Agen	48
Gambar 3. 8 Deployment Diagram	48
Gambar 3. 9 Entity Relationship Diagram	49
Gambar 3. 10 Diagram Alur Data	49
Gambar 3. 11 Rancangan Tampilan Login	50
Gambar 3. 12 Rancangan Tampilan Dashboard	51
Gambar 3. 13 Rancangan Tampilan Lokasi	52
Gambar 3. 14 Rancangan Tampilan Transaksi	52
Gambar 3. 15 Rancangan Tampilan Metode	53
Gambar 3. 16 Rancangan Tampilan Laporan	53
Gambar 3. 17 Rancangan Tampilan Data Agen	54
Gambar 3. 18 Rancangan Tampilan Kriteria	55
Gambar 3. 19 Rancangan Tampilan Produk	55
Gambar 3. 20 Rancangan Tampilan User	56
Gambar 3. 21 Rancangan Tampilan Dashboard Agen	57
Gambar 3. 22 Rancangan Tampilan Transaksi Agen	57
Gambar 3. 23 Rancangan Tampilan Laporan Agen	58
Gambar 3. 24 Rancangan Tampilan Profil	59
Gambar 3. 25 Rancangan Tampilan Dashboard Manajer	59
Gambar 3. 26 Rancangan Tampilan Laporan	60
Gambar 4. 1 Halaman Login	67
Gambar 4 2 Halaman Registrasi	68
Gambar 4 3 Halaman Dashboard Admin	69
Gambar 4 4 Halaman Data Lokasi	70
Gambar 4 5 Halaman Transaksi	70
Gambar 4 6 Halaman Metode	71
Gambar 4 7 Halaman Laporan	71
Gambar 4 8 Halaman Agen	72
Gambar 4 9 Halaman Kriteria	73
Gambar 4 10 Halaman Produk	73
Gambar 4 11 Halaman Data User	74

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Komponen use case Diagram.	33
Tabel 2. 2 Relasi Tabel use case diagram.	34

Tabel 2. 3 Tabel stereotype yang mungkin terjadi pada use case diagram.	35
Tabel 2. 4 Komponen activity diagram.	36
Tabel 2. 5 Komponen sequence diagram.	38

Tabel 3. 1 Tabel Data User	60
Tabel 3. 2 Tabel Data Kriteria	61
Tabel 3. 3 Tabel Data Subkriteria	62
Tabel 3. 4 Tabel Data Produk	62
Tabel 3. 5 Tabel Data Agen	63

Tabel 4. 1 Hasil Uji Coba Aplikasi	75
---	----

