

**APLIKASI REKOMENDASI UMKM KULINER BERBASIS
WEBSITE MENGGUNAKAN ALGORITMA *K-NEAREST
NEIGHBOR* (KNN)**



SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi

Pada Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika

Oleh:

Nama : Reza Ayuningtias

NIM : 20090130

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH VOKASI UNIVERSITAS HARKAT NEGERI
TEGAL
2025**

**APLIKASI REKOMENDASI UMKM KULINER BERBASIS
WEBSITE MENGGUNAKAN ALGORITMA *K-NEAREST
NEIGHBOR* (KNN)**



SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi
Pada Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika

Oleh:

Nama : Reza Ayuningtias

NIM : 20090130

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH VOKASI UNIVERSITAS HARKAT NEGERI
TEGAL
2025**

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Reza Ayuningtias

NIM : 20090130

Adalah mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika Universitas Harkat Negeri, dengan ini saya menyatakan bahwa laporan Skripsi yang berjudul:

**“APLIKASI REKOMENDASI UMKM KULINER BERBASIS WEBSITE
MENGGUNAKAN ALGORITMA *K-NEAREST NEIGHBOR* (KNN)”**

merupakan hasil pemikiran sendiri secara orisinil dan saya susun secara mandiri dengan tidak melanggar kode etik hak karya cipta. Pada laporan Skripsi ini juga bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik tertentu di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari ternyata Laporan Skripsi ini terbukti melanggar kode etik karya cipta atau merupakan karya yang dikategorikan mengandung unsur plagiarisme, maka saya bersedia untuk melakukan penelitian baru dan menyusun laporannya sebagai laporan Skripsi, sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan sesungguhnya.

Tegal, 25 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan,



Reza Ayuningtias
NIM. 20090130

HALAMAN REKOMENDASI

Pembimbing Skripsi memberikan rekomendasi kepada:

Nama : Reza Ayuningtias
NIM : 20090130
Program Studi : Sarjana Terapan Teknik Informatika
Judul Skripsi : SISTEM REKOMENDASI USAHA MIKRO KECIL DAN
MENENGENGAH (UMKM) KULINER BERBASIS
WEBSITE MENGGUNAKAN METODE KNN

Untuk mengikuti Ujian Skripsi karena telah memenuhi persyaratan yang telah ditentukan.

Tegal, Juli 2025

Pembimbing I

Dyah Apriliani, S.T., M.Kom.
NIPY. 09.015.225

Pembimbing II

Dairoh, S.Si., M.Sc.
NIPY. 04.014.178.

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Reza Ayuningtias
NIM : 20090130
Program Studi : Sarjana Terapan Teknik Informatika
Judul Skripsi : Aplikasi Rekomendasi UMKM Kuliner Berbasis Website
Menggunakan Algoritma *K-Nearest Neighbor* (KNN)

Dinyatakan lulus Ujian Skripsi pada program studi Sarjana Terapan Teknik
Informatika Universitas Harkat Negeri

Tegal, 25 Agustus 2025

Dewan Penguji:

Nama
1. Ketua : Hepatika Zindy Ilmadina, S. Pd., M.Kom.
2. Anggota I : M. Nishom, M.Kom.
3. Anggota II : Dairoh, M.Sc

Tanda Tangan

1. 
2. 
3. 

Mengetahui,
Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika


Universitas
Harkat Negeri
Jember


Dyah Apiliani, S.T., M. Kom.
NIM/Y. 09.015.225

ABSTRAK

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peranan penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi nasional. Di bidang kuliner, UMKM menjadi salah satu sektor yang terus berkembang dan dekat dengan kebutuhan masyarakat. Perkembangan teknologi digital, khususnya smartphone Android, membuka peluang besar bagi pelaku usaha untuk memasarkan produk secara online. Melalui foto menarik, deskripsi produk, hingga testimoni pelanggan, UMKM dapat menjangkau konsumen lebih luas tanpa terbatas wilayah. Di daerah seperti Jatibarang, perkembangan ini terlihat nyata karena banyak UMKM kuliner yang tumbuh pesat berkat kemampuannya beradaptasi dengan teknologi informasi.

Agar tetap bersaing di era digital, UMKM membutuhkan dukungan sistem yang membantu konsumen menemukan produk sesuai selera. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah sistem rekomendasi berbasis *K-Nearest Neighbor* (KNN). Metode ini bekerja dengan mencari pola kedekatan antar pengguna berdasarkan rating atau penilaian yang diberikan. Dengan memanfaatkan pola tersebut, sistem mampu menampilkan rekomendasi kuliner yang lebih relevan, personal, dan sesuai kebutuhan pengguna.

Pendekatan ini diharapkan dapat membantu UMKM kuliner meningkatkan jangkauan pasar, memperkuat daya saing, serta menjaga keberlanjutan usaha. Selain itu, penerapan teknologi rekomendasi juga mendukung pertumbuhan ekonomi daerah secara berkelanjutan.

Kata kunci: UMKM, kuliner, teknologi digital, Android, KNN, rekomendasi, Jatibarang

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya hingga terselesaikannya laporan Skripsi dengan judul “APLIKASI REKOMENDASI UMKM KULINER BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN ALGORITMA *K-NEAREST NEIGHBOR* (KNN)”.

Skripsi merupakan suatu kewajiban yang harus dilaksanakan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam mencapai derajat Sarjana Sain Terapan pada program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika Universitas Harkat Negeri. Selama melaksanakan penelitian dan kemudian tersusun dalam laporan Skripsi ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan dan bimbingan.

Pada kesempatan ini, tak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Sudirman Said, Ak., M.B.A., selaku Rektor Universitas Harkat Negeri
2. Dr. apt. Heru Nurcahyo, S.Farm., M.Sc., selaku Dekan Universitas Harkat Negeri.
3. Dyah Apriliani, S.T., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika.
4. Dyah Apriliani, S.T., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I.
5. Dairoh, S.Si., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing II.
6. Keluarga, yang selalu memberikan dukungan, doa, nasehat serta kasih sayang dan juga biaya yang telah diberikan kepada penulis.
7. Semua pihak yang telah mendukung, membantu serta mendoakan penyelesaian laporan Skripsi ini.

Semoga laporan Skripsi ini dapat memberikan sumbangan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Tegal, 04 November 2025

Penulis,



Reza Ayuningtias

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN REKOMENDASI.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah.....	4
1.3 Tujuan dan Manfaat	4
1.3.1 Tujuan.....	4
1.3.2 Manfaat	4
1.4 Tinjauan Pustaka	5
1.5 Data Penelitian	14
1.6 Alat Penelitian.....	16
BAB II PRODUK	17
2.1 Perancangan	17

2.1.1	Perancangan Model.....	18
2.1.2	Perancangan Aplikasi.....	25
2.1.3	Pengujian.....	87
2.2	Kesimpulan dan Saran.....	92
BAB III HKI		94
3.1	Proses	94
3.2	Identitas HKI.....	94
DAFTAR PUSTAKA		96
LAMPIRAN.....		98

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Alur Pembuatann Model.....	17
Gambar 2. 2. Pengumpulan Data.....	19
Gambar 2. 3. Preprocessing Data	20
Gambar 2. 4. Mengukur Kemiripan Pengguna.....	21
Gambar 2. 5. Rekomendasi Makanan.....	22
Gambar 2. 6. Pengujian Rekomendasi.....	23
Gambar 2. 7. Pengujian User 5.....	24
Gambar 2. 8. <i>Use Case Diagram User</i>	26
Gambar 2. 9. <i>Use Case Diagaram Admin</i>	26
Gambar 2. 10. <i>Use Case Diagaram Super Admin</i>	27
Gambar 2. 11. Activity Diagram Register Costumer	28
Gambar 2. 12. Activity Diagram Login.....	29
Gambar 2. 13. Activity Diagram Beranda.....	30
Gambar 2. 14. Activity Diagram Rekomendasi	31
Gambar 2. 15. Activity Diagram Detail UMKM.....	32
Gambar 2. 16. Activity Diagram Keranjang.....	33
Gambar 2. 17. Activity Diagram Cekout.....	34
Gambar 2. 18. Activity Diagram Pembayaran	35
Gambar 2. 19. Activity Diagram Pesanan Saya	36
Gambar 2. 20. Activity Diagram Profil Customer.....	37
Gambar 2. 21. Activity Diagram Ulasan	38
Gambar 2. 22. Activity Diagram Register Admin UMKM.....	39
Gambar 2. 23. Activity Diagram Dashbord Admin UMKM.....	40
Gambar 2. 24. Activity Diagram Menu Admin UMKM.....	41
Gambar 2. 25. Activity Diagram Pesanan Admin UMKM	42
Gambar 2. 26. Activity Diagram Login Super Admin	43
Gambar 2. 27. Activity Diagram Login Super Admin	44

Gambar 2. 28. <i>Activity Diagram</i> Dashboard Super Admin.....	45
Gambar 2. 29. <i>Activity Diagram</i> Mitra UMKM Super Admin	46
Gambar 2. 30. <i>Activity Diagram</i> Transaksi UMKM Super Admin	47
Gambar 2. 31. <i>Activity Diagram</i> Kurir.....	48
Gambar 2. 32. <i>Sequence Diagram</i> Register Customer	49
Gambar 2. 33. <i>Sequence Diagram</i> Login Customer	50
Gambar 2. 34. <i>Sequence Diagram</i> Dashboard Customer	51
Gambar 2. 35. <i>Sequence Diagram</i> Rekomendasi	52
Gambar 2. 36. <i>Sequence Diagram</i> Detail UMKM	53
Gambar 2. 37. <i>Sequence Diagram</i> Keranjang	54
Gambar 2. 38. <i>Sequence Diagram</i> Cekout	55
Gambar 2. 39. <i>Sequence Diagram</i> Pembayaran	56
Gambar 2. 40. <i>Sequence Diagram</i> Pesanan saya.....	57
Gambar 2. 41. <i>Sequence Diagram</i> Profil Customer	58
Gambar 2. 42. <i>Sequence Diagram</i> Ulasan.....	59
Gambar 2. 43. <i>Sequence Diagram</i> Register Admin UMKM.....	60
Gambar 2. 44. <i>Sequence Diagram</i> Login Admin UMKM	61
Gambar 2. 45. <i>Sequence Diagram</i> Dashboad Admin UMKM	62
Gambar 2. 46. <i>Sequence Diagram</i> Menu Admin UMKM.....	63
Gambar 2. 47. <i>Sequence Diagram</i> Pesanan Admin UMKM	64
Gambar 2. 48. <i>Sequence Diagram</i> Kurir Admin UMKM	65
Gambar 2. 49. <i>Sequence Diagram</i> Profil Admin UMKM	66
Gambar 2. 50. <i>Sequence Diagram</i> Login Super Admin	67
Gambar 2. 51. <i>Sequence Diagram</i> Dashboard Super Admin	68
Gambar 2. 52. <i>Sequence Diagram</i> Transaksi Super Admin	69
Gambar 2. 53. <i>Sequence Diagram</i> Mitra Super Admin.....	70
Gambar 2. 54. <i>Sequence Diagram</i> Kurir.....	70
Gambar 2. 55. <i>Class Diagram</i>	71
Gambar 2. 56. Tampilan Halaman Beranda	72

Gambar 2. 57. Tampilan Halaman Login	73
Gambar 2. 58. Tampilan Halaman Register	74
Gambar 2. 59. Tampilan Halaman Profile User	75
Gambar 2. 60. Tampilan Halaman Rekomendasi	75
Gambar 2. 61. Tampilan Halaman Cekout Pesanan	76
Gambar 2. 62. Tampilan Halaman Pembayaran	76
Gambar 2. 63. Tampilan Halaman Keranjang	77
Gambar 2. 64. Tampilan Halaman Pesanan Saya	77
Gambar 2. 65. Tampilan Halaman Ulasan	78
Gambar 2. 66. Tampilan Halaman Menu Admin UMKM	78
Gambar 2. 67. Tampilan Halaman Kurir Admin UMKM	79
Gambar 2. 68. Tampilan Halaman Pesanan Admin UMKM	79
Gambar 2. 69. Tampilan Halaman Pesanan Admin UMKM	80
Gambar 2. 70. Tampilan Halaman Transaksi	80
Gambar 2. 71. Tampilan Halaman Kurir	81

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1. Penelitian Terdahulu.....	9
Tabel 1. 2. Perangkat Lunak.....	16
Tabel 2. 1. Tabel Categories.....	81
Tabel 2. 2. Tabel Menus.....	82
Tabel 2. 3. Tabel Orders.....	82
Tabel 2. 4. Tabel Payments	83
Tabel 2. 5. Tabel Reviews	84
Tabel 2. 6. Tabel Stores.....	84
Tabel 2. 7. Tabel Transaksi	85
Tabel 2. 8. Tabel Users.....	86
Tabel 2. 9. Tabel Pengujian Fungsionalitas	88

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Kesediaan Pembimbing	A-1
Lampiran 2. Surat Pernyataan Pengajuan HKI	B-1
Lampiran 3. Surat Pengalihan HKI	C-1
Lampiran 4. Syarat Pengajuan HKI	D-1
Lampiran 5. Sertifikat HKI Yang Terbit.....	E-1
Lampiran 6 . Lembar Bimbingan.....	F-1