

**PEMBANGUNAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN  
CALON INDUK IKAN LELE BERKUALITAS BERDASARKAN  
KEMATANGAN GONAD MENGGUNAKAN METODE MOORA  
(STUDI KASUS DINAS PERIKANAN DAN PANGAN KOTA PADANG)**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata-I pada  
Departemen Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas



**Oleh:**

**Gita Putri**

**2011523011**

**Pembimbing :**

**Rahmatika Pratama Santi, M.T.**

**199308152022032017**

**DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS ANDALAS**

**2025**

## ABSTRAK

*Ikan Lele (Clarias gariepinus) merupakan komoditas perikanan air tawar yang sangat bernilai. Permintaan di pasaran yang terus naik, menjadikannya salah satu komoditas perikanan yang punya nilai jual tinggi. Rendahnya kualitas benih yang dihasilkan merupakan permasalahan utama dalam budidaya ikan lele di Kota Padang, salah satunya disebabkan oleh kesalahan dalam pemilihan induk ikan yang belum matang gonad. Untuk menjaga produktivitas dan kualitas benih, pemilihan induk ikan lele matang gonad menjadi tahap krusial dalam proses budidaya. Namun, di lapangan masih banyak petani ikan yang memilih induk secara subjektif tanpa memperhatikan kematangan gonad, sehingga benih yang dihasilkan tidak optimal. Hal tersebut disebabkan pengetahuan petani ikan akan kriteria-kriteria pemilihan induk berdasarkan kematangan gonad. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini mengusulkan untuk membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis web menggunakan metode MOORA (Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis) guna membantu penyuluh dan petani ikan dalam memilih calon induk ikan lele yang berkualitas berdasarkan tingkat kematangan gonad. Metode MOORA digunakan karena kemampuannya dalam menangani masalah multikriteria dengan langkah yang sederhana tetapi akurat, yaitu melalui proses normalisasi, pembobotan kriteria, perhitungan nilai optimal, dan perbandingan alternatif. Sistem yang dibangun menerapkan 6 kriteria untuk induk betina dan 5 kriteria untuk induk jantan. Metodologi pengembangan sistem mengikuti model waterfall, dan pengujian dilakukan melalui perbandingan hasil perhitungan manual dan sistem, pengujian fungsionalitas sistem menggunakan metode black-box, serta analisis sensitivitas terhadap bobot kriteria. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu memberikan rekomendasi pemilihan calon induk ikan lele secara objektif dan akurat, serta menunjukkan kestabilan terhadap perubahan bobot kriteria.*

**Kata Kunci:** *Sistem Pendukung Keputusan, MOORA, kematangan gonad, induk ikan lele, pemijahan, Unit Pembenihan Rakyat*