

Abstrak

Jembatan merupakan aspek penting sebagai unsur penghubung antar tempat serta erat kaitannya dengan alur lalu lintas. Dinas Bina Marga Provinsi Jawa Barat merupakan instansi pemerintah yang bertanggung jawab serta melaksanakan tugasnya dalam hal pembangunan serta perawatan infrastruktur umum yang berupa jalan dan jembatan. Tidak sedikit jembatan yang harusnya mendapatkan perhatian tidak mendapatkan perhatian yang seharusnya, berupa skala perawatan jembatan terutama jalur-jalur ekonomi yang memiliki tingkat otoritas yang tinggi yang berada di Provinsi Jawa Barat. Dalam menentukan prioritas perawatan jembatan, perlu diperhatikan kriteria penilaian untuk menentukan jembatan yang akan dilakukan perawatan. Untuk itu Dinas Bina Marga Provinsi Jawa Barat harus dapat mengambil keputusan untuk menentukan prioritas perawatan jembatan yang tepat sasaran sesuai dengan jembatan yang membutuhkan perbaikan dari kriteria-kriteria yang ada.

Dalam penelitian ini dibutuhkan suatu aplikasi untuk menunjang pengambilan keputusan menggunakan metode *Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation (Promethee)* dan *Analytical Hierarchy Proses (AHP)*. Metode *Promethee* digunakan untuk proses perhitungan indeks preferensi untuk mendapatkan nilai perbandingan antar alternatif. Dari perhitungan indeks preferensi didapatkan nilai *leaving* dan *entering flow* untuk mendapatkan hasil ranking prioritas perawatan jembatan. Sedangkan pada metode AHP dilakukan proses pembobotan pada masing-masing kriteria.

Hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa rata-rata akurasi tertinggi dari pengujian data menggunakan metode *Promethee* dan AHP adalah 85,5% dan penelitian yang dilakukan sudah menghasilkan sistem yang optimal dengan memiliki 4 tahapan proses serta dengan waktu 27,6 menit untuk menghasilkan saran informasi penunjang pengambilan keputusan prioritas perawatan jembatan.

Kata kunci : perawatan jembatan, aplikasi pendukung keputusan, *Promethee*, AHP, PHP.