

ABSTRAK

Peletakan *speaker* pada RW 11 Desa Cipamokolan belum sesuai sehingga tidak seluruh daerah tercakup intensitas suara yang baik. Cakupan intensitas suara perlu ditingkatkan dengan pemasangan *speaker* pada wilayah RW 11 Desa Cipamokolan. Terdapat banyak lokasi yang dapat diletakkan *speaker* sehingga diperlukan alat bantu yang dapat digunakan untuk meletakkan *speaker* yang sesuai. Lokasi yang akan diletakkan *speaker* perlu sesuai dengan kriteria-kriteria yang dibutuhkan oleh RW 11 Desa Cipamokolan. Penggunaan *Analytic Network Process* (ANP) dapat digunakan untuk merencanakan peletakan *speaker* pada RW 11 Desa Cipamokolan. Metode ini digunakan karena metode ini memiliki kemampuan dalam memperhitungkan keterkaitan antara satu kriteria dengan kriteria yang lain dalam proses perhitungan faktor kepentingan (Uyan & Dogmus, 2023). Tujuan dari kajian ini adalah untuk mengetahui pemanfaatan metode *analytic network process* dapat digunakan dalam perencanaan peletakan *speaker* pada RW 11 Desa Cipamokolan. Ditemukan bahwa hasil simulasi pemodelan suara dengan penerapan ANP meningkatkan cakupan intensitas suara sebesar 8% untuk intensitas suara 50-75dB. Hasil simulasi pemodelan suara penerapan ANP juga menunjukkan penurunan area tanpa suara sebesar 8% tanpa mempengaruhi rentang suara 35-45 dB. Tetapi, peletakan secara acak menunjukkan bahwa hasil pemodelan suara memiliki cakupan lebih baik 2% dari penerapan ANP. Penerapan ANP untuk perencanaan peletakan *speaker* dapat digunakan untuk meningkatkan cakupan intensitas suara, tetapi kurang tepat untuk diterapkan pada RW 11 Desa Cipamokolan. Penerapan yang tepat digunakan berdasarkan pada kajian ini adalah dengan melakukan peletakan acak karena cakupan intensitas suara yang didapatkan lebih baik dari ANP dengan menggunakan *speaker* lebih sedikit.

Kata kunci: *Analytic Network Process, Pemodelan Suara, Speaker*