

## Abstrak

*Adaptive Resonance Theory-2* (ART-2) merupakan metode *clustering* mampu mengatasi masalah *stability plasticity dilemma* yang menggunakan mengukur *proximity* secara relatif antar *instance* berdasarkan sudut. *Proximity* seperti itu lebih cocok untuk *sparse data*. Jika *Adaptive Resonance Theory-2* digunakan untuk *dense data*, panjang vektor data akan dinormalisasi sehingga membuat informasi tersebut hilang. Pengukuran *proximity* untuk *dense data* lebih baik jika menggunakan *proximity* yang memenuhi *triangle inequality* seperti *Euclidean distance*. Tugas akhir ini menggunakan suatu metode transformasi data sebagai *preprocessing* yang merepresentasikan *Euclidean distance* ke dalam *cosine similarity measure* untuk meningkatkan kualitas hasil *clustering* dari ART-2. *Clustering* dari ART-2 terhadap data yang sudah ditransformasi menunjukkan hasil yang memiliki kualitas *cluster* yang lebih baik jika dibandingkan dengan hasil *clustering* dari ART-2 terhadap data yang belum ditransformasi. Rata rata peningkatan yang terjadi adalah 0.087 untuk *rand statistic*, 0.018 untuk *jaccard coefficient*, 0.205 untuk *silhouette coefficient*, dan 0.517 untuk *davies bouldin*.

**Kata kunci:** ART-2, *clustering*, *euclidean*, *learning*, *proximity*