

Abstrak

Saat ini seseorang dapat mempublikasikan hasil karyanya dalam bentuk data digital dengan mudah dan murah, dan pastinya mudah diakses oleh banyak orang melalui internet. Namun masalah pun muncul ketika ada orang lain yang mengklaim hasil karya tersebut adalah miliknya atau mengubah sebagian hasil karya tersebut. Hal ini menyebabkan perlunya perlindungan terhadap hak cipta, salah satunya dengan metode *watermarking*.

Penerapan teknik *watermarking* pada data digital khususnya citra, dikatakan baik apabila data yang disisipkan tidak tampak oleh kasat mata dan citra pembawanya tidak mengalami penurunan kualitas serta data yang disisipkan harus tahan terhadap berbagai pengolahan sinyal. Pada tugas akhir ini akan diimplementasikan *watermarking* pada citra digital dengan menggunakan metode *Inverse Difference Pyramid Decomposition with Complex Hadamard Transform (IDP-CHT)* yang diharapkan dapat diperoleh citra hasil *watermarking* dengan performansi yang baik.

Penyisipan watermark dengan menggunakan ukuran matriks IDP (*Inverse Difference Pyramid Dekomposition*) 4x4 menghasilkan kualitas citra hasil yang lebih baik bila dibandingkan dengan ukuran matriks IDP 8x8 dan 16x16. Kualitas citra hasil yang lebih baik didapat pada citra low detail. Watermark yang disisipkan pada citra high detail lebih tahan saat diberi *gangguan Gaussian Blur*, *Rescaling*, dan kompresi JPEG, watermark yang disisipkan pada citra low detail lebih tahan terhadap *gangguan Gaussian Blur*.

Kata kunci: *Watermarking, Inverse Difference Pyramid Decomposition, Complex Hadamard Transform*