

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1 Kesimpulan**

1. Hasil uji kompresi data citra menggunakan algoritma JPEG menunjukkan rasio kompresi yang bervariasi. Pada contoh file "Cat.jpeg", rasio kompresi berkisar antara 1.25% hingga 1.65%, sementara pada file "Clouds.jpg" berkisar antara 3.13% hingga 4.87%, dan pada file "River.jpg" berkisar antara 3.59% hingga 4.91%. Rata-rata rasio kompresi untuk ketiga file adalah 1.60%, 4.00%, dan 4.27%, secara berurutan.
2. Berdasarkan hasil uji coba menggunakan alat uji *webpagetest.org* dan *gtmetrix.com*, penggunaan algoritma JPEG telah terbukti secara konsisten meningkatkan kecepatan loading halaman web. Pada *webpagetest.org*, algoritma JPEG mengurangi waktu loading hingga 3.775 detik, sementara pada *gtmetrix.com*, algoritma JPEG mampu mengurangi loading sebesar 2.3 detik.

### **5.2 Saran**

1. Disarankan untuk melakukan pengujian lebih lanjut dengan berbagai alat uji lainnya untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif tentang pengaruh algoritma JPEG pada performa website. Pengujian ini dapat membantu dalam mengidentifikasi karakteristik khusus dari masing-masing alat uji dan memungkinkan penyesuaian strategi kompresi data citra yang lebih tepat.
2. Selain algoritma JPEG, ada berbagai teknik kompresi data lainnya yang dapat dieksplorasi. Pertimbangkan untuk memeriksa teknik kompresi lainnya seperti PNG lossless, WebP lossless, atau algoritma kompresi lainnya yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik website Anda.
3. Saat melakukan kompresi data citra, pastikan untuk memperhatikan kualitas visual gambar yang dihasilkan. Jangan mengorbankan kualitas gambar yang

signifikan, terutama pada gambar yang memerlukan kejelasan dan detail tertentu. Kualitas visual yang baik akan meningkatkan pengalaman pengguna dan persepsi positif terhadap website Anda.

