

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan studi dan penelitian yang dilakukan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan beberapa hal antara lain:

1. Perangkat lunak enkripsi gambar ini memberikan sebuah metode baru dimana gambar yang diproses adalah piksel-piksel bukan binernya.
2. Keunggulan dari algoritma SIP ini adalah penggunaan fungsi-fungsi yang beragam serta memiliki kemampuan untuk mengenkripsi ukuran gambar, persegi atau persegi panjang sehingga cukup sulit untuk dapat diserang oleh kriptanalisis.
3. Citra yang mampu dienkripsi dan didekripsi berukuran kurang dari 2600x1625 piksel karena apabila melebihi ukuran tersebut maka perangkat lunak ini akan mengalami *error*.
4. Citra hasil dekripsi dengan format RGB memiliki kualitas yang lebih baik apabila dibandingkan dengan format gambar grayscale namun jika format RGB yang diproses maka tidak akan sesuai dengan metode acuan dasar dalam pembuatan perangkat lunak ini.
5. Semakin bertambah jumlah iterasi dan juga resolusi citra dapat membuat waktu eksekusi bertambah. Dan sebaliknya semakin berkurang jumlah iterasi dan resolusi citra maka semakin berkurang pula waktu eksekusi programnya. Dan semakin besar iterasi maka noise pada citra semakin banyak.
6. Citra hasil dekripsi mengalami sedikit perubahan yaitu noise pada citra yang terjadi akibat dari proses XOR jika proses XOR dimatikan atau dilewati maka tidak terdapat noise pada citra hasil dekripsi.
7. Kelemahan dari algoritma SIP ini adalah proses dekripsi hanya bisa dilakukan 1 kali (citra – enkripsi – dekripsi).

5.2 SARAN

Beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan selanjutnya :

1. Perangkat lunak dapat dikembangkan agar dapat digabungkan dengan pembelajaran untuk metode kriptografi yang lain.
2. Dalam membangun perangkat lunak ini sebaiknya menggunakan teknologi thread yang ada pada java sehingga diharapkan nantinya mampu meminimalisir terjadinya noise pada hasil citra enkripsi atau dekripsi.
3. Perangkat lunak dibandingkan waktu eksekusinya dengan algoritma enkripsi simetris lainnya agar dapat mengetahui kelebihan maupun kelemahan.
4. Perangkat lunak dapat ditambahkan tampilan visual *multimedia* agar lebih menarik