

**PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN APLIKASI
DESKTOP MANIPULASI GIF DAN APNG**

**Andreas Pangestu
NPM: 1631081**

ABSTRAK

Perkembangan teknologi komputer mendorong kemajuan dari format gambar animasi digital. Gambar animasi digital pada saat ini adalah bagian yang umum dan tidak terpisahkan dari internet. Selain sebagai bentuk konten yang dapat dibagikan ke semua orang, gambar animasi digital adalah salah satu bentuk budaya dan komunikasi di internet. Salah satu format gambar digital yang mendukung animasi adalah GIF, yang pada saat ini telah mendominasi mayoritas dari seluruh gambar animasi yang ada di internet. Popularitas dari format GIF didukung oleh praktikalitas dari format tersebut. Namun, praktikalitas dari format GIF menghadirkan keterbatasan dari kualitas yang dapat dicapai. Sebuah gambar GIF mendukung paling banyak 256 warna untuk setiap *frame*, dan hanya mendukung transparansi penuh. Format gambar animasi digital yang lain adalah APNG, yang merupakan format PNG yang memiliki lebih dari satu *frame* di dalamnya, sehingga membuatnya menjadi sebuah gambar animasi. Kelebihan dari format APNG atas GIF adalah dukungan dari variasi warna yang jauh lebih banyak (24-bit RGB atau 32-bit RGBA) disertakan *alpha channel* untuk dukungan transparansi penuh ataupun parsial (*translucent*). Kelemahan dari format gambar animasi APNG adalah sedikitnya *tools* yang tersedia di internet untuk membuatnya, yang juga mengakibatkan kurangnya popularitas dari format APNG. Dalam penelitian ini, penulis akan mengembangkan aplikasi desktop manipulasi GIF dan APNG yang memiliki 3 fitur utama yaitu: membuat GIF dan APNG dari serangkaian gambar, memecah GIF dan APNG menjadi serangkaian gambar, dan mengubah atribut dari sebuah gambar GIF dan APNG. Aplikasi ini akan dirilis pada platform Windows dan Linux. Penulis mengembangkan aplikasi ini dengan tujuan untuk mendukung popularitas APNG dan kemudahan bagi pengguna untuk berkarya dengan kedua format GIF dan APNG.

Kata kunci: Gambar digital, animasi, GIF, PNG, APNG.