

ABSTRAK

Kenaikan yang signifikan pengguna internet di Indonesia diikuti dengan perubahan paradigma layanan transaksi digital baik perbankan, komersial dan pemerintahan. Ini menjadikan semua pelayanan pemerintahan harus bersahabat dengan teknologi dan mengikuti perkembangan kebutuhan di era digital saat ini. Namun, kenaikan pengguna ini juga berhubungan erat dengan intervensi terhadap privasi dan perlindungan terhadap data pengguna khususnya pada pemanfaatan data di Direktorat Jenderal Pendudukan dan Pencatatan Sipil, Kementerian Dalam Negeri, Republik Indonesia (Ditjen Dukcapil).

Kondisi yang ada saat ini sebuah pengamanan dari akses yang dilakukan dari suatu layanan data individu berupa elemen data dan biometrik belum sepenuhnya memenuhi standarisasi yang diterapkan oleh organisasi internasional, hal di khawatirkan adanya kemungkinan-kemungkinan suatu data yang diakses tidak terlindungi dengan baik.

Sebuah kerangka system dalam pemanfaatan hak akses data pribadi dengan mempertimbangan pedoman organisasi internasional, standarisasi dan regulasi nasional yang berlaku. Penerapan dari kerangka system ini dilakukan pada data biometrik dengan usulan pengembangan antarmuka pemrograman aplikasi (API) yang nantinya akan digunakan oleh pihak ketiga dalam mengakses data Dukcapil.

Uji kinerja pada usulan API dilakukan dalam beberapa aspek, yaitu uji *load*, uji *baseline*, uji *stress* dan skalabilitas baik pada sumber daya statis dan dinamis pada aplikasi web. Diharapkan pada usulan penelitian ini, pemanfaatan biometrik berupa jari, wajah, mata serta tanda tangan memenuhi unsur-unsur perlindungan data individu tanpa mengurangi kinerja yang sudah ditetapkan.

Kata kunci: Perlindungan data, Biometrik wajah, kerangka system, API,