

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasar hasil penelitian dan aplikasi yang telah dibangun oleh penulis, bisa diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

4. Sistem otentikasi klien pada website dengan menggunakan sertifikat digital dibangun dengan kolaborasi antara beberapa sistem, antara lain sistem manajemen sertifikat, sistem validasi sertifikat, dan sistem otentikasi klien berupa aplikasi *website* yang mampu memproses informasi sertifikat digital, serta klien itu sendiri.
5. Transaksi elektronik diawali dengan otorisasi *username* dan *password* lalu dilanjutkan dengan otentikasi klien melalui sertifikat digital.
6. Sistem yang dibangun mampu menjamin keabsahan klien yang memiliki sertifikat digital, mendukung audit yang bisa dipertanggungjawabkan dan bisa menjadi alat bukti hukum yang sah.
7. Sistem otentikasi klien pada *website* yang relatif aman dibangun menggunakan *Secure Socket Layer (SSL)* dengan *mutual authentication*. Dengan protokol *HyperText Transfer Protocol Secure (HTTPS)*, informasi klien akan dienkripsi terlebih dahulu sebelum melewati jaringan, sehingga sulit dibaca oleh pengguna lain yang berada dalam jaringan.
8. Waktu proses yang dibutuhkan untuk otentikasi klien menggunakan sertifikat digital relatif lebih lama dibandingkan dengan otorisasi *username* dan

*password*. Hal ini dikarenakan sistem otentikasi membutuhkan waktu lebih lama untuk mendekripsikan informasi sertifikat digital.

9. Regulasi dengan kekuatan hukum mengatur dan menjamin kepastian hukum atas transaksi elektronik dalam dunia internet dengan penggunaan sertifikat digital melalui penerapan audit pada sistem otentikasi klien.

## 5.2. Saran

Aplikasi yang dibangun oleh penulis masih banyak kekurangan. Sehingga diharapkan kritik dan saran untuk perbaikan aplikasi tersebut. Beberapa saran penulis untuk pengembangan aplikasi ini antara lain:

1. Pengembangan aplikasi yang dapat secara *online* mendukung otentikasi klien dengan penggunaan sertifikat digital.
2. Penambahan *filter* untuk otentikasi *login* klien pada *website* agar lebih menjamin keabsahan klien yang *login*.