

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan mengenai rancang bangun sistem informasi manajemen inventaris berbasis web pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kerinci dengan menggunakan metode extreme programming, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Metode *Extreme Programming* berhasil diterapkan dalam pengembangan sistem informasi manajemen inventaris berbasis web pada Diskominfo Kabupaten Kerinci. Metode ini mengutamakan kebutuhan pengguna selama proses pengembangan sistem. Pengguna hanya perlu menjelaskan proses inventarisasi sebelumnya dan fitur-fitur yang diinginkan, yang kemudian diterjemahkan oleh penulis menjadi user stories sebagai dasar perencanaan rilis. Pendekatan ini bersifat interaktif dengan komunikasi yang terbuka, sehingga menjadi langkah penting untuk memastikan sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna.
2. Proses pengembangan dilakukan melalui dua iterasi, di mana setelah kedua iterasi selesai, dilakukan pengujian berupa *performance testing* dan *user acceptance testing*. Umpan balik dari pengguna yang diperoleh melalui pengujian tersebut menjadi dasar untuk iterasi selanjutnya dan perbaikan yang diperlukan, sehingga sistem dapat disempurnakan sesuai kebutuhan pengguna.
3. Pada *user acceptance testing*, nilai akhir yang didapat adalah 4,1 atau persentase 82%. Ini menunjukkan bahwa sistem dapat diterima dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.
4. Pada pengujian *performance testing*, hasil *normal load test* menunjukkan bahwa sistem mampu menampung *user* sampai 500 *user* dalam waktu singkat, jika lebih sistem akan langsung *down*. Pada *spike test*, hasil menunjukkan bahwa sistem masih tidak mampu menampung *user* dalam waktu yang singkat secara tiba-tiba. Dan pada *soak test*, hasil menunjukkan bahwa sistem mampu tetap stabil meski diakses oleh banyak *user* selama 2 jam tanpa henti.
5. Dengan jumlah pengguna yang akan menggunakan sistem ini yang sedikit, maka hasil *performance test* tidak akan mempengaruhi penggunaan dan sistem masih tetap bisa digunakan.

## 5.2. Saran

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa kekurangan yang masih memerlukan perbaikan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, berikut adalah beberapa saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut:

1. Metode pengujian yang digunakan dapat dilengkapi dengan *Whitebox Testing*, yang bertujuan untuk memeriksa struktur internal atau kode program, memastikan bahwa setiap jalur, kondisi, *loop*, dan cabang dalam kode berfungsi sesuai harapan. Selain itu, *Blackbox Testing* juga dapat digunakan untuk menguji fungsionalitas sistem tanpa mengetahui struktur internalnya, dengan fokus pada *input* dan *output* yang dihasilkan.
2. Berdasarkan hasil pengembangan sistem, peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan evaluasi terhadap sistem yang telah berjalan guna memastikan keberlanjutan serta peningkatan kualitas dalam memenuhi kebutuhan pengguna.
3. Peneliti selanjutnya dapat mempertimbangkan untuk menambahkan fitur-fitur baru yang sesuai dengan kebutuhan pengguna guna meningkatkan fungsionalitas dan kenyamanan dalam penggunaan sistem.