

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Sistem *interfacing* yang dibangun menggunakan aplikasi VB telah berhasil menghubungkan perangkat keras (*hardware*) ke komputer sehingga data hasil pengukuran dapat disimpan di dalam database MySQL.
2. Perlunya aplikasi yang digunakan untuk menghubungkan antara aplikasi *interfacing* dengan media penyimpanan database MySQL. Aplikasi tersebut adalah MySQL ODBC *connector*, dengan menggunakan aplikasi ini, data hasil pengukuran sensor dapat disimpan ke dalam database MySQL.
3. Sistem aplikasi web yang telah dibuat dapat menampilkan data ketinggian permukaan air dalam bentuk tabel yang dapat dilihat pada halaman menu-user.
4. Selain dalam bentuk tabel, data juga dapat dimunculkan dalam bentuk grafik dengan dilengkapi status keamanan. Bentuk grafik ini dapat dilihat pada halaman web monitoring.

5. Sistem dapat merespon adanya SMS permintaan informasi mengenai ketinggian air dan dapat mengirimkan data ketinggian sesuai dengan waktu permintaan. Sistem juga dapat mengirimkan informasi melalui SMS secara terjadwal, pada penelitian ini pengiriman SMS setiap 5 menit.
6. Selain untuk mengirim informasi mengenai ketinggian, sistem juga dapat merespon dengan baik SMS permintaan dengan format INFO, DAFTAR, dan UNREG. Respon SMS yang dikirimkan oleh sistem juga sesuai dengan permintaan.
7. Untuk SMS terjadwal, pengiriman SMS cukup memakan waktu yang lama. Dalam penelitian ini, sistem membutuhkan waktu lebih dari 2 menit untuk mengirimkan pesan kepada 30 nomor pengguna. Dari hasil perhitungan, sistem memerlukan waktu 4 detik untuk mengirimkan pesan ke satu nomor pengguna.
8. Untuk SMS permintaan, respon kecepatan sistem untuk membalas SMS bergantung dengan banyaknya jumlah SMS permintaan yang diolah di dalam sistem. Semakin banyak SMS yang masuk ke dalam sistem, semakin lama juga sistem dalam membalas SMS tersebut.
9. Data yang dikirimkan pada SMS terjadwal dan SMS permintaan merupakan data terupdate dari hasil perekaman sistem.

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, kesimpulan dan pengalaman yang diperoleh selama melakukan penelitian, dapat disarankan hal-hal berikut.

1. Aplikasi bisa dikembangkan lebih lanjut, sehingga informasi yang didapatkan dari aplikasi ini menjadi lebih akurat dan aplikasi lebih cepat untuk merespon permintaan.
2. Pengolahan database yang masih belum optimal, menyebabkan penyimpanan database bersifat sementara. Karena apabila data dibiarkan menumpuk di dalam database, hal ini akan menyebabkan sistem bekerja tidak maksimal.
3. Untuk keperluan SMS, diperlukan modem yang mempunyai kemampuan untuk mengirimkan SMS dengan jumlah yang banyak dalam waktu yang singkat, sehingga apabila sistem terbanjiri oleh SMS permintaan, sistem tetap dapat mengirimkan informasi melalui SMS dengan waktu yang tepat.
4. Untuk keperluan keamanan terhadap sistem, diperlukan pengamanan (*firewall* dan *antivirus*) untuk menjamin keamanan *server* dan data. Hal ini dibutuhkan guna menjaga *performance server* dalam pembacaan data dan penanganan *request* dari pengguna/*user*.