

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan observasi, analisis, dan perhitungan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan dilakukannya observasi lapangan, didapat saluran drainase yang belum tepat sehingga diperlukan perbaikan atau perencanaan untuk drainase yang lebih baik agar aliran air dapat mengalir dan tidak terjadi genangan air atau banjir.
2. Dari perhitungan debit hujan didapat nilai debit perkala ulang yang dihitung, yaitu kala ulang 2 tahun mendapatkan debit sebesar $2,304 \times 10^{-1}$ m³/detik, 5 tahun mendapatkan debit sebesar $3,241 \times 10^{-1}$ m³/detik, kala ulang 10 tahun sebesar $4,198 \times 10^{-1}$ m³/detik, kala ulang 15 tahun sebesar $4,759 \times 10^{-1}$ m³/detik, dan kala ulang 20 tahun sebesar $5,395 \times 10^{-1}$ m³/detik. Sehingga untuk perencanaan drainase harus melewati debit hujan yang telah dihitung sebelumnya.
3. Dimensi drainase eksisting di lapangan dengan dimensi 0,5 x 0,75, didapatkan $Q_{hidrolika}$ sebesar $6,867 \times 10^{-3}$ m³/detik. Sehingga pada kala ulang yang sudah ditentukan tidak dapat menampung debit hujan sehingga terjadi genangan atau luapan air yang mengakibatkan banjir.
4. Dengan dibuatnya dimensi saluran dengan lebar 1,75 m dengan tinggi saluran 1 m dan tinggi jagaan 0,71 m maka didapatkan $Q_{hidrolika}$ sebesar 0,578 m³/detik, maka pada kala ulang yang sudah ditentukan dapat menampung debit air.

5.2 Saran

Terdapat saran yang berguna untuk memperbaiki serta menambahkan analisis pada penelitian ini, antara lain sebagai berikut :

1. Pada proses analisis data sebaiknya diperbanyak literatur atau referensi agar tidak terjadi kesalahan dalam perhitungan.

2. Mempelajari beberapa aplikasi pembuat topografi agar lebih akurat dalam pengolahan data analisis.

