

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Faktor penyebab terjadinya luapan banjir :
 - Dimensi penampang yang kurang memadai untuk mengalirkan debit rencana.
 - Terdapat area eksisting yang tidak memiliki saluran drainase yang efektif dan efisien karena tidak terdapat saluran menuju sungai atau saluran primer.
 - Perbedaan elevasi *node* saluran yang tidak sesuai sehingga terjadi hambatan aliran debit atau aliran debit tidak dapat mengalir secara baik.
 - Terjadi sedimentasi sehingga menyebabkan terjadinya pendangkalan.
2. Pada saluran yang terjadi luapan banjir dilakukan perubahan dimensi penampang yaitu pada lebar saluran dan perubahan elevasi saluran pada CN13 *node* JN11-JN14, agar tidak terjadi banjir. Setelah dilakukan analisis ulang dengan excel manual maupun dengan SWMM 5.2 menggunakan kala ulang 10 tahun, saluran dapat menampung aliran dari debit rencana.
3. Dalam analisis antara penggunaan excel dan SWMM 5.2 memiliki perbedaan dimana pada analisis excel menggunakan data waktu konsentrasi (tc) pada penggunaan intensitas hujan sedangkan pada SWMM 5.2 menggunakan waktu jam-jam an (t) pada penggunaan intensitas hujan.

5.2 Saran

Pada penelitian selanjutnya, untuk analisis perencanaan drainase *masterplan* Kawasan Kampus Teknik Unsoed dapat dilakukan dengan mempertimbangkan penampang saluran yang lebih ekonomis lagi dengan memperhatikan data dari saluran eksisting dan hasil dari analisis pemodelan SWMM 5.2 dapat dibandingkan dengan *software* pemodelan sejenis.