

BAB 4

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa pada :

1. Air bersih

Diperlukan daya kerja pompa dengan tenaga 0,021 hp.

2. Air kotor

Dari debit air kotor yang telah dihitung dapat direncanakan dimensi ruang septik tank yaitu :

- Ruang pengendapan
 - Dasar ruang pengendapan dibuat miring dengan kedalaman 0,6 m dan 1 m.
 - Panjang = 1,5 m
 - Lebar = 1 m.
- Ruang penyimpanan lumpur
 - Panjang = 1,5 m
 - Lebar = 1 m
 - Tinggi / kedalaman = 1 m

3. Air hujan

Dari debit air hujan yang telah dihitung dapat direncanakan dimensi ukuran talang dan saluran utamanya.

- Talang
 - Talang horisontal
 - Lebar dasar saluran (b) = 20 cm
 - Kemiringan dinding saluran kanan (z_1) = 0,5
 - Kemiringan dinding saluran kiri (z_2) = 1,7
 - Tinggi saluran kanan (h_1) = 7 cm
 - Tinggi saluran kiri (h_2) = 9 cm

- Talang jurai dalam
 - Lebar dasar saluran (b) = 8 cm
 - Kemiringan dinding saluran (z) = 2
 - Tinggi saluran (h) = 6 cm
- Talang vertikal

Digunakan pipa PVC diameter 2'' (5,02 cm), untuk talang vertikal 1 dan 3, sedangkan untuk talang vertikal 2 dan 4 digunakan pipa PVC diameter 3'' (7,62 cm).
- Saluran utama
 - Segmen A-B-C-D
 - Lebar dasar saluran (b) = 25 cm
 - Kemiringan dinding saluran (z) = 0
 - Tinggi muka air maksimum (y) = 6,25 cm
(diambil dari tinggi muka air terbesar pada segmen C-D)
 - Tinggi dinding saluran (h) = 20 cm
 - Segmen D-E-F-G-H-S
 - Lebar dasar saluran (b) = 25 cm
 - Kemiringan dinding saluran (z) = 0
 - Tinggi muka air maksimum (y) = 19 cm
(diambil dari tinggi muka air terbesar pada segmen H-S)
 - Tinggi dinding saluran (h) = 40 cm

4.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil kesimpulan yang diperoleh untuk penelitian lebih lanjut adalah :

- Perlu ditambahkan penelitian intensitas curah hujan berdasarkan data curah hujan yang ada.
- Perlu diperbaiki perhitungan debit air hujan untuk perencanaan saluran utama drainase dengan menggunakan metode histogram.
- Perlu ditambahkan perhitungan jaringan pipa air bersih, air kotor dan air hujan yang lebih mendetail.
- Perlu ditambahkan perhitungan analisa anggaran biaya.