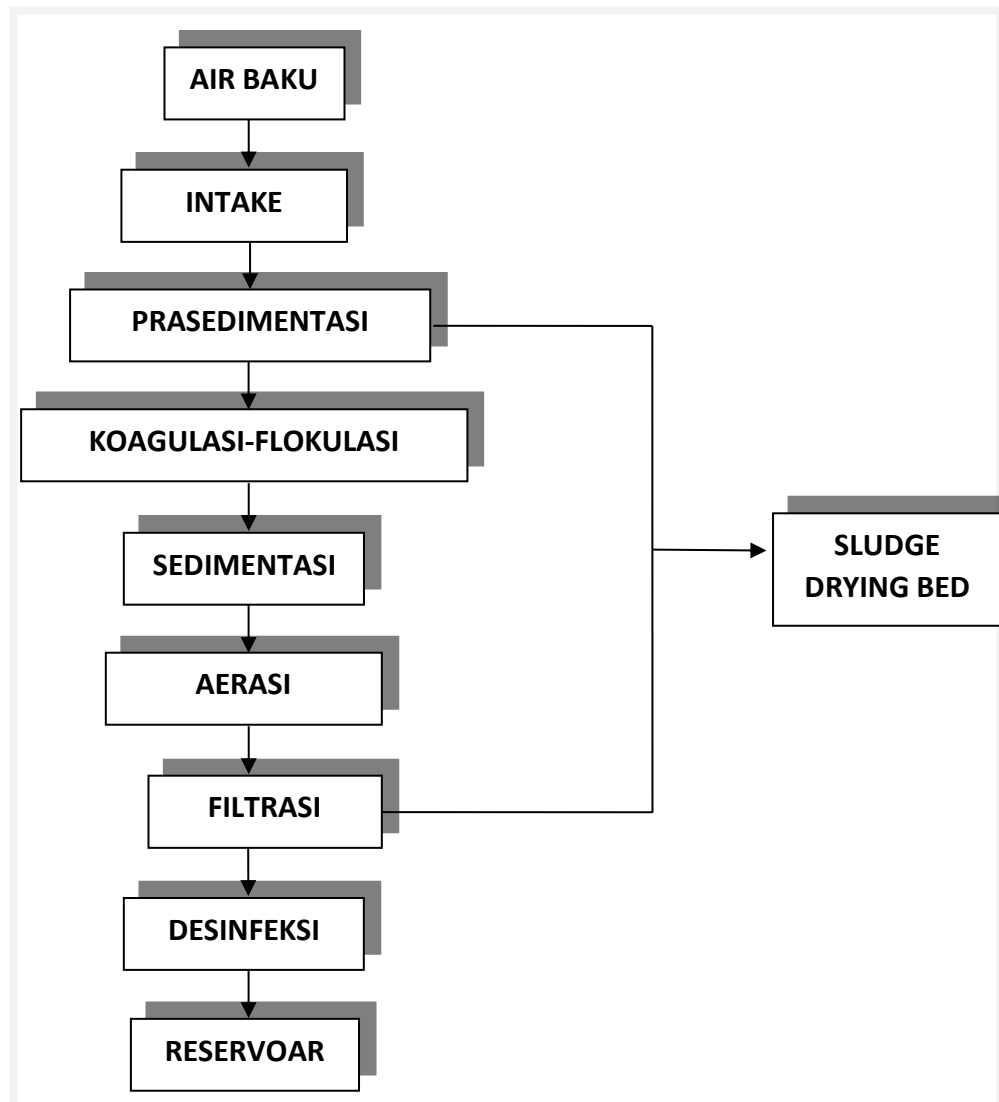


BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari tugas perencanaan ini adalah sebagai berikut :

1. Unit bangunan yang sesuai berdasarkan karakteristik pencemar air baku air minum dengan bahan baku berasal dari Sungai Porong adalah sebagai berikut :



2. Dari diagram alir bangunan yang dibuat, parameter air baku air sungai ini dapat diturunkan sehingga effluent memenuhi standar baku mutu. Dari hasil perhitungan diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 5.1 Tabel Kesimpulan

No	Parameter	Influent (mg/L)	Effluent (mg/L)	Standart baku mutu effluent (mg/L)
1	Kekeruhan	240	4.8	5
2	TDS	670	428.8	500
3	Fe	9	0.06	0.3
4	Mn	8	0.2	0.4
5	Amonia	7	0,35	1.5
6	Total Coli	12500	0	0
7	Fecal Coli	6000	0	0

Dengan tahapan seperti pada urutan proses, telah memenuhi persyaratan baku mutu air minum menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia No. 492 tahun 2010.

- Berdasarkan perancangan desain Instalasi Pengolahan Air Minum dari pengolahan pretreatment hingga akhir pengolahan dapat di simpulkan dimensi bangunan sebagai berikut :

Tabel 5.2 Kesimpulan dimensi

No	Jenis Pengolahan	Dimensi Unit pengolahan (P x L x T)
1	Intake (river intake)	1.9 m x 1.9 m x 6.5 m
2	Prasedimentasi (rectangular) a.Zona Inlet b.Zona Sludge c.Zona Settling d.Zona Outlet	4 m x 0,2 m x 0,5 m 6,5 m x 6,5 m x 1 m 30 m x 6m x 2,5 m 1,5 m x 0,4 m x 0,4 m
3	Koagulasi (hidrolis) a.Bak pembubuh	Diameter = 1,1 m Tinggi = 1,8 m

	b.Bak koagulasi	4 m x 2 m x 1,8 m
4	Flokulasi (Baffle channel)	8 m x 4 m x 3 m
5	Sedimentasi (rectangular)	
	a.Zona Inlet	4 m x 0,2 m x 0,5 m
	b.Zona Sludge	6,5 m x 6,5 m x 1 m
	c.Zona Settling	32,5 m x 6,5 m x 2,5 m
	d.Zona Outlet	1,5 m x 0,4 m x 0,4 m
6	Aerasi	4 m x 2 m x 2.7 m
7	Filtrasi (rapid sand filter)	5 m x 2,5 m x 2,2 m
8	Desinfeksi (circular)	Diameter bak = 0,5 m Tinggi = 1,2 m
9	Reservoar (Ground reservoir)	6 m x 3 m x 4 m
10	Sludge Drying Bed	20 m x 5 m x 1.4 m

4. terselesaikannya tugas perancangan bangunan IPAM sumber air baku : Air Sungai Porong sudah memenuhi sebagai persyaratan tugas akhir dan perkuliahan program studi Teknik Lingkungan UPN Veteran Jawa Timur.

5.2 Saran

Saran yang diberikan oleh penulis untuk tugas perencanaan ini adalah :

1. Pada perencanaan bangunan pengolahan air minum harus memperhatikan karakteristik air dan besar debit yang akan diolah sehingga bangunan yang didesain mampu menurunkan beban pencemar secara optimal.
2. Jumlah bangunan pengolahan diusahakan konsisten dari awal pengolahan hingga akhir pengolahan selesai yang kemudian di distribusikan ke masyarakat.
3. Luas area yang tersedia untuk SPAM harus diperhitungkan sehingga luas lahan mencukupi untuk pembangunan SPAM yang sudah direncanakan