

**ALUR BESAR PROYEK FINAL**

Langkah ke-	Deskripsi Metode	Output	Asistensi	Deadline
<b>PHASE 1 ANALISIS BANJIR RANCANGAN</b>				
1	Cetak peta DAS yang mengidentifikasi topografi, sungai, gunung, tata guna lahan, dan lain-lain. Pilih salah satu kasus sungai besar. Sungai akan ditentukan oleh asisten berdasarkan kota tinjauan.	Peta DAS	Asisten	29 Oktober 2019
2	Gambar DAS sesuai dengan kaidah penggambaran DAS hidrologi.	DAS	Asisten	7 November 2019
3	Identifikasi lokasi stasiun hujan di sekitar DAS. Minimum 3 stasiun hujan (wajib). Bila ada lebih, dipersilakan. Data hujan yang dicari minimum 10 tahun pada masing-masing stasiun hujan. Tahun terakhir bisa 2019, 2018, atau 2017	Curah hujan harian Curah hujan max bulanan Curah hujan max tahunan	Asisten	7 November 2019
4	Analisis metode thiessen Analisis curah hujan Analisis frekuensi Uji validitas Chi-square maupun Smirnov Kolmogorov	R24 kala ulang 5 tahun, 10 tahun, 25 tahun, 50 tahun, 100 tahun, 500 tahun, 1000 tahun	Asisten	7 November 2019
5	Analisis banjir rancangan Metode Nakayasu	Banjir rancangan kala ulang dengan metode Nakayasu Grafik Nakayasu	Asisten	7 November 2019
<b>OUTPUT PHASE 1 ANALISIS BANJIR RANCANGAN</b>				

Langkah ke-	Deskripsi Metode	Output	Asistensi	Deadline
<b>PHASE 2</b> <b>ANALISIS PROFIL MUKA BANJIR</b>				
6	Analisis hidrolika/ kapasitas saluran eksisting di wilayah tinjauan Bila $Q$ tampungan $<$ $Q$ banjir, maka meluap	Analisis hidrolika	Asisten	7 November 2019
7	Desain saluran secara hidrolika untuk menampung masing-masing banjir kala ulang. $Q$ max yang dipakai 100 tahun.	Desain saluran untuk setiap banjir kala ulang	Asisten	7 November 2019
8	Analisis gambar muka aliran menggunakan HEC-RAS untuk langkah ke-6	Profil aliran eksisting semua banjir kala ulang Potongan hulu 3 STA Potongan tengah 3 STA Potongan hilir 3 STA	Asisten	7 November 2019
9	Analisis gambar muka aliran menggunakan HEC-RAS untuk langkah ke-7	Profil aliran desain semua banjir kala ulang Potongan hulu 3 STA Potongan tengah 3 STA Potongan hilir 3 STA	Asisten	7 November 2019
<b>OUTPUT PHASE 2</b> <b>ANALISIS PROFIL MUKA BANJIR</b>				
<b>PHASE 3</b> <b>ANALISIS STABILITAS SALURAN EKSISTING DAN DESAIN</b>				
10	Analisis stabilitas menggunakan Geo-slope pada saluran di langkah ke-6	Safety factor	Asisten	7 November 2019
11	Analisis stabilitas menggunakan Geo-slope pada saluran di langkah ke-7	Safety factor	Asisten	7 November 2019

Langkah ke-	Deskripsi Metode	Output	Asistensi	Deadline
	Nilai SF saluran desain harus lebih tinggi daripada SF saluran eksisting			
<b>OUTPUT PHASE 3</b>				
<b>ANALISIS STABILITAS SALURAN EKSISTING DAN DESAIN</b>				
<b>PHASE 4</b>				
<b>PENGENDALIAN BANJIR MENGGUNAKAN BENDUNGAN</b>				
12	<p>Analisis desain bendungan</p> <p><b>Catatan:</b>  <b>Gunakan Tugas 1</b>  <b>Tidak perlu simulasi ulang</b>  <b>Cantumkan semua hasil analisis dimensi dan trial lainnya</b></p>	Dimensi bendungan	Asisten	14 November 2019
13	<p>Analisis rembesan/ seepage menggunakan perangkat lunak  Material digunakan adalah tanah  Buatlah variasi urugan  Analisis perbedaannya, kelebihan, dan kekurangan</p> <p><b>Catatan:</b>  <b>Gunakan Tugas 1</b>  <b>Tidak perlu simulasi ulang</b>  <b>Cantumkan semua hasil analisis semua anggota kelompok</b></p>	Seepage	Asisten	14 November 2019
14	<p>Analisis stabilitas menggunakan perangkat lunak variasi bendungan urugan</p> <p><b>Catatan:</b></p>	Safety factor	Asisten	14 November 2019

Langkah ke-	Deskripsi Metode	Output	Asistensi	Deadline
	<b>Gunakan Tugas 1</b> <b>Tidak perlu simulasi ulang</b> <b>Cantumkan semua hasil analisis semua anggota kelompok</b>			
15	Dari seluruh desain bendungan tersebut, pilihlah yang terbaik. Sesuai dengan kondisi masing-masing DAS. Jabarkan: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alasan pemilihan bendungan</li> <li>2. Di mana bendungan tersebut akan dibangun dalam upaya mitigasi banjir, tentukan lokasinya.</li> </ol> Jabarkan alasan pemilihan lokasi tersebut sesuai dengan peraturan dan teori desain bendungan.	Analisis	Asisten	14 November 2019
16	Reduksi Banjir akibat adanya bendungan. Seberapa efektifkah bendungan yang kalian usulkan?  Gunakan excel terlampir di website.	Reduksi banjir	Asisten	14 November 2019
<b>OUTPUT PHASE 4</b>				
<b>PENGENDALIAN BANJIR MENGGUNAKAN BENDUNGAN</b>				
<b>PHASE 5</b>				
<b>DESAIN INSPEKSI DAN PEMELIHARAAN BENDUNGAN</b>				
17	Desain inspeksi dan pemeliharaan bendungan secara berkala: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 1 tahunan</li> <li>b. 5 tahunan</li> </ol>	Inspeksi Bendungan Pemeliharaan Bendungan	Asisten	14 November 2019

Langkah ke-	Deskripsi Metode	Output	Asistensi	Deadline
	<p>c. 10 tahunan  Dengan sumber peraturan yang berlaku.  Atau referensi lain yang bisa dipertanggungjawabkan.  Terapkan konsep inspeksi dan pemeliharaan ke bangunan bendungan yang didesain.  Buatlah timeline secara rasional.</p>			
<b>OUTPUT PHASE 5</b>				
<b>DESAIN INSPEKSI DAN PEMELIHARAAN BENDUNGAN</b>				
<b>FINAL PHASE</b>				
18	Responsi Akhir	Responsi	Dosen	Mulai tanggal 18 November 2019 sampai sebelum UAS Jam sesuai kesepakatan dengan dosen
19	Pembuatan laporan	Laporan	Dosen	Max 1 minggu setelah UAS
<b>FINISH</b>				