

**LOG BOOK TAHAP 1 PROYEK FINAL
TEKNIK PEMELIHARAAN INFRASTRUKTUR SIPIL
(PHASE 1, PHASE 2, PHASE 3)**

Nama Mahasiswa/ NIM : 1. _____ / _____
2. _____ / _____

Lokasi DAS :

Dosen Pengampu : Rian Mantasa Salve Prastica, S.T., M.T.

Langkah ke-	Deskripsi Metode	Output	Revisi	Tanda tangan Asisten
PHASE 1 ANALISIS BANJIR RANCANGAN				
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		
2	Gambar DAS sesuai dengan kaidah penggambaran DAS hidrologi.	DAS		
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		
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		
5	Analisis banjir rancangan Metode Nakayasu	Banjir rancangan kala ulang dengan metode Nakayasu Grafik Nakayasu		
OUTPUT PHASE 1 ANALISIS BANJIR RANCANGAN				

Langkah ke-	Deskripsi Metode	Output	Revisi	Tanda tangan Asisten
PHASE 2 ANALISIS PROFIL MUKA BANJIR				
6	Analisis hidrolika/ kapasitas saluran eksisting di wilayah tinjauan Bila Q tampungan $< Q$ banjir, maka meluap	Analisis hidrolika		
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		
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		
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		
OUTPUT PHASE 2 ANALISIS PROFIL MUKA BANJIR				
PHASE 3 ANALISIS STABILITAS SALURAN EKSISTING DAN DESAIN				
10	Analisis stabilitas menggunakan Geoslope pada saluran di langkah ke-6	<i>Safety factor</i>		
11	Analisis stabilitas menggunakan Geoslope pada saluran di langkah ke-7 Nilai SF saluran desain harus lebih tinggi daripada SF saluran eksisting	<i>Safety factor</i>		
OUTPUT PHASE 3 ANALISIS STABILITAS SALURAN EKSISTING DAN DESAIN				

Log book ini dilampirkan pada laporan akhir proyek final mata kuliah Teknik Pemeliharaan Infrastruktur Sipil.

Menyetujui,
Dosen Pengampu

Rian Mantasa S.P., S.T., M.T.
NIKA 111199305201811101