

BAB 7

BILL OF QUANTITY (BOQ) DAN RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)

7.1 *Bill of Quantity (BOQ)*

Perhitungan *Bill of Quantity* (BOQ) ini digunakan untuk menentukan kuantitas kebutuhan perencanaan dalam pembangunan Instalasi Pengolahan Air Minum (IPAM), mulai dari kebutuhan persiapan, pengerjaan site, dan semua fasilitas pendukung yang dibutuhkan. Perhitungan *Bill of Quantity* (BOQ) ini digunakan untuk menentukan kuantitas kebutuhan perencanaan dalam pembangunan Instalasi Pengolahan Air Minum (IPAM), mulai dari kebutuhan persiapan, pengerjaan site, dan semua fasilitas pendukung yang dibutuhkan.

a. Kriteria Perencanaan

Perhitungan BOQ sesuai dengan bangunan pengolahan yang telah direncanakan, yaitu sebagai berikut.

- 1) Saluran Pembawa (Intake) dan Bar Screen
- 2) Bak Pengumpul
- 3) Unit Prasedimentasi
- 4) Unit Aerasi
- 5) Unit *Dissolved Air Flotation* (DAF)
- 6) Unit Filtrasi
- 7) Unit Desinfeksi
- 8) Unit Reservoir
- 9) Unit Belt Filter Press

b. Perhitungan

Bill of Quantity (BOQ) pada pembangunan Perencanaan Instalasi Pengolahan Air Minum (IPAM) sebagai berikut:

Tabel 7.1 *Bill of Quantity* (BOQ) Pembetonan

BOQ PEMBETONAN												
PERENCANAAN					SETELAH PEMBETONAN					VOLUME BETON	Jumlah Unit	Total Volume Beton
Panjang (m)	Lebar (m)	Tinggi (m)	Diameter (m)	Vol (m3)	Panjang (m)	Lebar (m)	Tinggi (m)	Diameter (m)	Vol (m3)	V2-V1		
INTAKE												
Inlet dan Bar Screen Pipa HWL											3	230,935
8	-	-	0,8	4,019	8	-	-	1,2	9,043	5,024		
Inlet dan Bar Screen Pipa LWL												
10	-	-	0,8	5,024	10	-	-	1,2	11,304	6,280		
Bak Pengumpul												
4,861	4,861	6	-	141,803	6,161	5,261	6,4	-	207,477	65,674		
Total Pembetonan Intake										76,978		
PRASEDIMENTASI												
Zona Inlet											4	2290,219
5	0,595	0,714	-	2,127	5,2	0,995	0,914	-	4,733	2,606		
Zona Settling												
30,938	15,469	4,8	-	2297,208	31,338	15,869	5	-	2486,540	189,332		
Zona Sludge												
12,469	15,469	3	-	578,652	12,869	15,869	3,2	-	653,502	74,850		
9,469	12,469		-	354,209	9,709	12,723		-	395,300	41,091		
Gutter dan Weir (6 Buah)												
61,259	15,469	0,377	-	357,317	63,659	15,869	0,577	-	582,959	225,642		
Bak Pelimpah												
1,432	15,469	4,8	-	106,352	1,832	15,869	5	-	145,386	39,034		
Total Pembetonan Prasedimentasi										572,555		
AERASI												
Bak Aerasi											3	278,208
18,828	9,414	4,8	-	850,818	19,228	9,814	5	-	943,554	92,736		
Total Pembetonan Aerasi										92,736		

BOQ PEMBETONAN													
PERENCANAAN					SETELAH PEMBETONAN					VOLUME BETON	Jumlah Unit	Total Volume Beton	
Panjang (m)	Lebar (m)	Tinggi (m)	Diameter (m)	Vol (m3)	Panjang (m)	Lebar (m)	Tinggi (m)	Diameter (m)	Vol (m3)	V2-V1			
DISSOLVED AIR FLOTATION (DAF)													
Bak Pembubuh Koagulan											3	663	1087,622
-	-	1,535	1,25	1500	-	-	1,635	1,4	1721,000	221			
Total Pembetonan Bak Pembubuh Koagulan										221			
Bak Koagulasi											3	424,622	
2,663	2,663	4,8	-	34,034	2,863	2,863	5	-	40,977	6,944			
Bak Flokulasi													
2,663	2,663	4,8	-	34,034	2,863	3,063	5	-	43,840	9,806			
Bak Flotasi													
16,841	8,420	4,8	-	680,674	17,241	8,820	5	-	760,358	79,684			
Bak Penampung Lumpur													
1,152	8,420	2	-	19,401	1,352	8,820	2,2	-	26,236	6,835			
Baffle dan Gutter													
2,8	8,420	4,8	-	113,170	3	8,820	5	-	132,306	19,136			
Pelimpah													
2,8	8,420	5	-	113,170	3	8,820	5	-	132,306	19,136			
Total Pembetonan Bak Flotasi										141,541			

BOQ PEMBETONAN														
PERENCANAAN					SETELAH PEMBETONAN					VOLUME BETON	Jumlah Unit	Total Volume Beton		
Panjang (m)	Lebar (m)	Tinggi (m)	Diameter (m)	Vol (m3)	Panjang (m)	Lebar (m)	Tinggi (m)	Diameter (m)	Vol (m3)	V2-V1				
FILTRASI														
Bak Filtrasi											6	1163,512		
32,612	16,306	3,000	-	1595,284	33,012	16,706	3,200	-	1764,762	169,479				
Bak Outlet Filtrasi														
5,435	5,435	2,400	-	70,901	5,835	5,835	2,800	-	95,341	24,440				
Total Pembetonan Filtrasi											193,919			
DESINFEKSI DAN RESERVOIR														
Bak Pembubuh Desinfeksi											3	1,390	382,546	
-	-	2,4	0,950	1,700	-	-	2,5	1,050	2,164	0,463				
Total Pembetonan Desinfeksi											0,463			
Bak Reservoir											3	381,156		
19,847	9,923	3,6	-	709,015	20,247	10,323	4	-	836,067	127,052				
Total Pembetonan Reservoir											127,052			
BELT FILTER PRESS														
Bak Penampung Lumpur											1	6,535		
4,272	2,136	2,4	-	21,898	4,672	2,536	2,4	-	28,434	6,535				
Total Pembetonan Bak Penampung Lumpur Belt Filter Press											6,535			
Total Pembetonan PAM											5439,576			

Sumber: (Hasil Analisis, 2025)

Tabel 7.2 *Bill of Quantity* (BOQ) Galian

BOQ GALIAN						
Panjang (m)	Lebar (m)	Tinggi (m)	Diameter (m)	Vol (m3)	Jumlah Unit	Total Volume Galian
INTAKE						
Inlet dan Bar Screen Pipa HWL					3	683,473
8	-	-	1,2	9,043		
Inlet dan Bar Screen Pipa LWL						
10	-	-	1,2	11,304		
Bak Pengumpul						
6,161	5,261	6,4	-	207,477		
Total Galian Intake				227,824		
PRASEDIMENTASI						
Zona Settling					4	9002,048
31,338	15,869	2,272	-	1129,834		
Zona Sludge						
12,869	15,869	3,2	-	653,502		
9,709	12,723		-	395,300		
Bak Pelimpah						
1,832	15,869	2,472	-	71,876		
Total Galian Prasedimentasi				2250,512		
AERASI						
Bak Aerasi					3	2235,430
19,228	9,814	3,949	-	745,143		
Total Galian Aerasi				745,143		
DESINFEKSI DAN RESERVOIR						
Bak Reservoir					3	1567,625
20,247	10,323	2,5	-	522,542		
Total Galian Reservoir				522,542		
BELT FILTER PRESS						
Bak Penampung Lumpur					1	26,064
4,672	2,536	2,2	-	26,064		
Total Galian Bak Penampung Lumpur Belt Filter Press				26,064		
Total Galian PAM						13514,641

Sumber: (Hasil Analisis, 2025)

7.2 Analisis Harga Satuan Pekerjaan dan Perhitungan RAB

Rencana Anggaran Biaya merupakan perkiraan kebutuhan biaya yang diperlukan dalam melaksanakan suatu kegiatan pelaksanaan pekerjaan. Rencana Anggaran Biaya (RAB) disusun berdasarkan volume pekerjaan yang sesuai dengan bentuk dan ukuran yang telah direncanakan. Penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB) ini mengacu pada Harga Satuan Pokok Kerja (HSPK) Kabupaten Tahun 2023.

a. Kriteria Perencanaan

Perhitungan RAB sesuai dengan bangunan pengolahan yang telah direncanakan, yaitu sebagai berikut.

- 1) Saluran Pembawa (Intake) dan Bar Screen
- 2) Bak Pengumpul
- 3) Unit Prasedimentasi
- 4) Unit Aerasi
- 5) Unit *Dissolved Air Flotation* (DAF)
- 6) Unit Filtrasi
- 7) Unit Desinfeksi
- 8) Unit Reservoir
- 9) Unit Belt Filter Press

b. Perhitungan

Rencana Anggaran Biaya pada pembangunan Perencanaan Instalasi Pengolahan Air Minum (IPAM) sebagai berikut:

Tabel 7.3 Rancangan Anggaran Biaya (RAB) Aksesoris Bangunan

RAB AKSESORIS BANGUNAN								
Uraian	Ukuran	Satuan	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Estimasi Harga	Harga Total Satuan Unit	
INTAKE								
Pipa Ductile Cast Iron (0,8 m)	32	inch	54	m	Rp4.750.906	Rp256.548.924	Rp5.643.120.002	
Pipa Ductile Cast Iron (0,3 m)	12	inch	39	m	Rp1.781.590	Rp69.482.010		
Kisi	50	mm	24	kisi	Rp124.800	Rp2.995.200		
Pintu Air	-	-	3	buah	Rp5.000.000	Rp15.000.000		
Elbow 90	12	inch	6	buah	Rp893.667	Rp5.362.002		
tee	12	inch	3	buah	Rp648.800	Rp1.946.400		
Check Valve	12	inch	1	buah	Rp4.548.250	Rp4.548.250		
ZJ Floating Pontoon Set Mining Dewatering Slurry Pump Seri "80ZDJ - I - A36"	-	-	9	buah	Rp15.000.000	Rp135.000.000		
Pompa Centrifugal Grundfos NBG 300-250-350/266 AAF2SESBQQESW3	-	-	9	buah	Rp569.213.724	Rp5.122.923.516		
Strainer	-	-	9	buah	Rp1.000.000	Rp9.000.000	Rp282.125.754	
Pipa PVC Penguras Rucika 4M/BATANG D (0,3 m)	12	inch	44	m	Rp1.846.700	Rp20.313.700		
PRASEDIMENTASI								
Pipa Ductile Cast Iron (0,3 m)	12	inch	24	m	Rp1.781.590	Rp42.758.160		
Pipa Ductile Cast Iron (0,7 m)	28	inch	28	m	Rp4.157.043	Rp116.397.204		
Perforated Baffle	-	-	4	buah	Rp2.731.500	Rp10.926.000		
Elbow 90	12	inch	8	buah	Rp893.667	Rp7.149.336		
tee	12	inch	3	buah	Rp648.800	Rp1.946.400		
ZJ Floating Pontoon Set Mining Dewatering Slurry Pump Seri "100ZDJ - I - A36"	-	-	4	buah	Rp15.000.000	Rp60.000.000		
Pipa PVC Penguras Rucika 4M/BATANG D (0,3 m)	12	inch	68	m	Rp1.846.700	Rp31.393.900	Rp3.656.711.364	
Gate Valve	-	-	1	buah	Rp11.554.754	Rp11.554.754		
AERASI								
Pipa Ductile Cast Iron (0,7 m)	28	inch	18	m	Rp4.157.043	Rp74.826.774		
Pipa Ductile Cast Iron (0,6 m)	24	inch	18	m	Rp3.563.180	Rp64.137.240		
Elbow 90	12	inch	6	buah	Rp893.667	Rp5.362.002		
Check Valve	12	inch	1	buah	Rp4.548.250	Rp4.548.250		
Pompa Centrifugal Grundfos NBG 300-250-350/362 AAF2BESBAQEVW3	-	-	6	buah	Rp569.213.724	Rp3.415.282.344		
SAR Surface Aerator "SAR-310"	-	-	3	buah	Rp27.000.000	Rp81.000.000		
Gate Valve	-	-	1	buah	Rp11.554.754	Rp11.554.754		

RAB AKSESORIS BANGUNAN							
Uraian	Ukuran	Satuan	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Estimasi Harga	Harga Total Satuan Unit
DISSOLVED AIR FLOTATION (DAF)							
Pipa Ductile Cast Iron (0,6 m)	24	inch	45	m	Rp3.563.180	Rp160.343.100	Rp880.840.611
Pipa Ductile Cast Iron (0,8 m)	28	inch	36	m	Rp4.157.043	Rp149.653.548	
Pipa PVC Pembubuh Rucika 4M/BATANG D (0,016 m)	0,5	inch	8	m	Rp31.500	Rp63.000	
Pipa PVC Penguras Rucika 4M/BATANG D (0,020 m)	1	inch	56	m	Rp42.700	Rp597.800	
Satake Mixer Tanks ZT Series "ZTF-1500"	-	-	3	buah	Rp25.000.000	Rp75.000.000	
TACMINA "BTO - 0,75"	-	-	3	buah	Rp5.000.000	Rp15.000.000	
Konmixchina "KJB-L-2000"	-	-	3	buah	Rp8.000.000	Rp24.000.000	
TACMINA "BTO - 0,1"	-	-	3	buah	Rp5.000.000	Rp15.000.000	
Motor Pengaduk	-	-	3	buah	Rp7.500.000	Rp22.500.000	
Elbow 90	12	inch	3	buah	Rp893.667	Rp2.681.001	
Check Valve	12	inch	1	buah	Rp4.548.250	Rp4.548.250	
Dosing Pump Grundfos DMX 50-10 B-PVC/E/C-X-E1U2U2XEMNG	-	-	3	buah	Rp61.610.484	Rp184.831.452	
ROOTS Blower Tai Yih Sun Pressure Blower	-	-	3	buah	Rp10.000.000	Rp30.000.000	
ZS5 Floating Oil Skimmer Sabuk Industri Mesin Spill	-	-	3	buah	Rp49.187.700	Rp147.563.100	
Orifice	-	-	360	buah	Rp20.000	Rp7.200.000	
Alum	20	kg	164	sak	Rp255.240	Rp41.859.360	
FILTRASI							
Pipa Ductile Cast Iron (0,6 m)	24	inch	90	m	Rp3.563.180	Rp320.686.200	Rp707.655.490
Pipa Ductile Cast Iron (0,8 m)	28	inch	48	m	Rp4.157.043	Rp199.538.064	
Elbow 90	12	inch	4	buah	Rp893.667	Rp3.574.668	
Check Valve	12	inch	1	buah	Rp4.548.250	Rp4.548.250	
tee	12	inch	1	buah	Rp648.800	Rp648.800	
Pompa Submersible Grundfos KWM.700.75.6.T.50.435.M.38	-	-	6	buah	Rp25.925.000	Rp155.550.000	
Gate Valve	-	-	2	buah	Rp11.554.754	Rp23.109.508	
DESINFEKSI							
Pipa PVC Pembubuh Rucika 4M/BATANG D (0,016 m)	0,5	inch	48	m	Rp31.500	Rp378.000	Rp128.249.001
4 flat blades, vaned disc	-	-	3	buah	Rp7.500.000	Rp22.500.000	
Motor Pengaduk	-	-	3	buah	Rp7.500.000	Rp22.500.000	
Elbow 90	12	inch	3	buah	Rp893.667	Rp2.681.001	
Dosing Pump Grundfos DMH 4,2-100 B-SS/V/SS-X-E2AAXEMAG	-	-	3	buah	Rp26.730.000	Rp80.190.000	

RAB AKSESORIS BANGUNAN							
Uraian	Ukuran	Satuan	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Estimasi Harga	Harga Total Satuan Unit
RESERVOIR							
Pipa Ductile Cast Iron (0,6 m)	24	inch	15	m	Rp3.563.180	Rp53.447.700	Rp114.886.970
Pipa Ductile Cast Iron (0,8 m)	28	inch	12	m	Rp4.157.043	Rp49.884.516	
Gate Valve	-	-	1	buah	Rp11.554.754	Rp11.554.754	
BAK PENAMPUNG LUMPUR							
Pipa Ductile Cast Iron (0,3 m)	12	inch	80	m	Rp1.781.590	Rp142.527.200	Rp187.527.200
ZJ Floating Pontoon Set Mining Dewatering Slurry Pump Seri "40ZDJ - I - A17"	-	-	3	buah	Rp15.000.000	Rp45.000.000	
BELT FILTER PRESS							
Pipa Ductile Cast Iron (0,3 m)	12	inch	15	m	Rp1.781.590	Rp26.723.850	Rp151.908.580
ZJ Floating Pontoon Set Mining Dewatering Slurry Pump Seri "65ZDJ - I - A27"	-	-	1	buah	Rp15.000.000	Rp15.000.000	
APEC PUMP "ATE-2000"	-	-	1	buah	Rp110.184.730	Rp110.184.730	
TOTAL RAB AKSESORIS BANGUNAN IPAM							Rp11.753.024.972

Sumber: (Hasil Analisis, 2025)

Tabel 7.4 Rancangan Anggaran Biaya (RAB) Pra Konstruksi

RAB PRA KONSTRUKSI					
No	Uraian	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Estimasi Harga
2	Pembersihan Lahan	17343	m2	Rp21.518	Rp373.186.674
2	Papan Nama	1	unit	Rp507.000	Rp507.000
3	Administrasi dan Dokumentasi	1	paket	Rp3.000.000	Rp3.000.000
4	Paket K3	1	paket	Rp5.000.000	Rp5.000.000
Total RAB Pra Konstruksi					Rp381.693.674

Sumber: (Hasil Analisis, 2025)

Tabel 7.5 Rancangan Anggaran Biaya (RAB) Detail Raw Pembetonan

Untuk Membuat 1 m3 Dinding Beton Bertulang (200 kg Besi + Bekisting)						
No	Uraian	Koefisien	Jumlah Unit	Satuan	Harga Satuan	Estimasi Harga
1	Semen PC 50 Kg	8,4	1	kg	Rp1.695	Rp14.238
2	Pasir Cor	0,54	1	m ³	Rp290.975	Rp157.127
3	Batu Pecah Uk. 1-2 cm	0,81	1	m ³	Rp233.000	Rp188.730
4	Besi Beton Polos	210	1	kg	Rp14.950	Rp3.139.500
5	Paku Triplek	3	1	kg	Rp25.000	Rp75.000
6	Plywood Tebal 4 Mn	2,5	1	lembar	Rp116.447	Rp291.118
7	Kawat Ikat Uk. 1,6 Mn	3	1	kg	Rp22.000	Rp66.000
8	Kayu Kamper Balok	0,105	1	m ³	Rp9.502.227	Rp997.734
9	Kayu Meranti Bekisting	0,25	1	m ³	Rp5.650.000	Rp1.412.500
10	Minyak Bekisting	1,2	1	liter	Rp5.394	Rp6.473
TOTAL RINCIAN BIAYA						Rp6.348.419

Sumber: (Hasil Analisis, 2025)

Tabel 7.6 Rancangan Anggaran Biaya (RAB) Detail Raw Pekerjaan Galian

Pekerjaan Galian Tanah Biasa						
No	Uraian	Koefisien	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Estimasi Harga
1	Mandor	0,025	1	Orang Hari	Rp125.750	Rp3.144
2	Pembantu Tukang	0,75	1	Orang Hari	Rp82.025	Rp61.519
TOTAL RINCIAN BIAYA						Rp64.663

Sumber: (Hasil Analisis, 2025)

Tabel 7.7 Rancangan Anggaran Biaya (RAB) Detail Raw Pekerja Pembetonan

Pekerjaan Dinding Beton Bekisting (200 kg Besi + Bekisting)						
No	Uraian	Koefisien	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Estimasi Harga
1	Mandor	0,283	1	Orang Hari	Rp120.750	Rp34.172
2	Kepala Tukang	0,323	1	Orang Hari	Rp110.920	Rp35.827
3	Tukang	1,56	1	Orang Hari	Rp105.992	Rp165.348
4	Tukang	0,275	1	Orang Hari	Rp105.992	Rp29.148
5	Tukang	1,4	1	Orang Hari	Rp105.992	Rp148.389
6	Pembantu Tukang	5,65	1	Orang Hari	Rp99.025	Rp559.491
TOTAL RINCIAN BIAYA						Rp972.375

Sumber: (Hasil Analisis, 2025)

Tabel 7.8 Rancangan Anggaran Biaya (RAB) Pembetonan

RAB PEMBETONAN					
No	Uraian	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Estimasi Harga
1	Pembetonan Intake dan Bar Screen	230,935	m3	Rp6.348.419	Rp1.466.070.660,16
2	Pembetonan Prasedimentasi	2290,219	m3	Rp6.348.419	Rp14.539.269.337,00
3	Pembetonan Aerasi	278,208	m3	Rp6.348.419	Rp1.766.178.060,68
4	Pembetonan DAF	1087,622	m3	Rp6.348.419	Rp6.904.677.867,31
5	Pembetonan Filtrasi	1163,512	m3	Rp6.348.419	Rp7.386.460.089,71
6	Pembetonan Desinfeksi	1,390	m3	Rp6.348.419	Rp8.824.547,90
7	Pembetonan Reservoir	381,156	m3	Rp6.348.419	Rp2.419.735.225,01
8	Pembetonan Belt Filter Press	6,535	m3	Rp6.348.419	Rp41.489.774,64
Total RAB Pembetonan IPAM					Rp34.532.705.562

Sumber: (Hasil Analisis, 2025)

Tabel 7.9 Rancangan Anggaran Biaya (RAB) Galian

RAB PEKERJA GALIAN					
No	Uraian	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Estimasi Harga
1	Galian Intake dan Bar Screen	683,473	m3	Rp64.663	Rp44.195.095,18
2	Galian Prasedimentasi	9002,048	m3	Rp64.663	Rp582.094.915,43
3	Galian Aerasi	2235,430	m3	Rp64.663	Rp144.548.484,81
7	Galian Reservoir	1567,625	m3	Rp64.663	Rp101.366.568,23
8	Galian Belt Filter Press	26,064	m3	Rp64.663	Rp1.685.383,63
Total RAB Galian IPAM					Rp873.890.447

Sumber: (Hasil Analisis, 2025)

Tabel 7.10 Rancangan Anggaran Biaya (RAB) Pekerja Pembetonan

RAB PEKERJA PEMBETONAN					
No	Uraian	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Estimasi Harga
1	Pembetonan Intake dan Bar Screen	230,935	m3	Rp972.375	Rp224.555.155,80
2	Pembetonan Prasedimentasi	2290,219	m3	Rp972.375	Rp2.226.951.251,29
3	Pembetonan Aerasi	278,208	m3	Rp972.375	Rp270.522.015,31
4	Pembetonan DAF	1087,622	m3	Rp972.375	Rp1.057.575.911,14
5	Pembetonan Filtrasi	1163,512	m3	Rp972.375	Rp1.131.369.545,34
6	Pembetonan Desinfeksi	1,390	m3	Rp972.375	Rp1.351.638,62
7	Pembetonan Reservoir	381,156	m3	Rp972.375	Rp370.626.079,08
8	Pembetonan Belt Filter Press	6,535	m3	Rp972.375	Rp6.354.907,07
Total RAB Pembetonan IPAM					Rp5.289.306.504

Sumber: (Hasil Analisis, 2025)

Tabel 7.11 Rancangan Anggaran Biaya (RAB) Tenaga Kerja

RAB TENAGA KERJA (SDM DAN NON-SDM)						
No	Uraian	Harga HSPK	Satuan	Jumlah	Harga Satuan	Estimasi Harga
1	Tim Humas dan Administrasi	Rp500.000	Orang Hari	10	Rp5.000.000	Rp5.000.000
2	Kontraktor	Rp2.500.000	Orang Hari	5	Rp12.500.000	Rp12.500.000
3	Pekerja Galian	-	Orang Hari	-	Rp115.800	Rp126.801.000
4	Pekerja Pembetonan	-	Orang Hari	-	Rp972.375	Rp145.856.217
5	Dump Truck 4 x 2	Rp1.680.000	Unit	3	Rp5.040.000	Rp5.040.000
6	Excavator	Rp3.679.992	Unit	2	Rp7.359.984	Rp7.359.984
Total RAB Tenaga Kerja (SDM dan Non-SDM)						Rp302.557.201

Sumber: (Hasil Analisis, 2025)

Tabel 7.12 Rancangan Anggaran Biaya (RAB) Total Bangunan IPAM

TOTAL RAB IPAM		
No	Uraian	Harga Sub RAB
1	RAB AKSESORIS BANGUNAN	Rp11.753.024.972
2	RAB PRA KONSTRUKSI	Rp381.693.674
3	RAB PEMBETONAN	Rp34.532.705.562
4	RAB GALIAN	Rp873.890.447
5	RAB PEKERJA PEMBETONAN	Rp5.289.306.504
6	RAB TENAGA KERJA (SDM DAN NON-SDM)	Rp302.557.201
TOTAL		Rp53.133.178.360

Sumber: (Hasil Analisis, 2025)