


HARGA PERKIRAAN SENDIRI (HPS)

Jenis Pekerjaan : Rehabilitasi/ Perbaikan dan Peningkatan Infrastruktur Irigasi
 Uraian Pekerjaan : D.I. Panombean Pane/Pane Tengah/Bah Kata
 - Pekerjaan saluran pasangan
 - Perbaikan Bangunan Terjun
 Tahun Anggaran : 2023

No	Uraian Pekerjaan	Kode	Volume	Satuan	Harga Satuan Pekerjaan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)	PAJAK PPN 11% (Rp)	Total (Rp)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	Pekerjaan Salran Pasangan Sepj. 1.740 m							
1	Galian Tanah Biasa	1.7.7.1.1.a (a)	3.355,99	M ³	73.100,00	245.322.869,00	26.985.515,59	272.308.384,59
2	Timbunan Tanah	1.7.14.a (a)	647,30	M ³	12.900,00	8.350.170,00	918.518,70	9.268.688,70
3	Pasangan Batu Camp. 1 : 4	P.01.c.2	2.145,39	M ³	1.134.200,00	2.433.301.338,00	267.663.147,18	2.700.964.485,18
4	Plasteran Trasraam Camp. 1 : 2	3.2.2.2.9.(a)	6.117,34	M ²	61.000,00	373.157.740,00	41.047.351,40	414.205.091,40
5	Pengeringan dengan pompa	D.04	189	jam	81.700,00	15.441.300,00	1.698.543,00	17.139.843,00
6	Pemasangan Pipa Peresapan Ø 2"	P.16.1	792,00	Titik	45.700,00	36.194.400,00	3.981.384,00	40.175.784,00
B	Perbaikan Bangunan Terjun							
1	Galian Tanah Biasa	1.7.7.1.1.a (a)	15,00	M ³	73.100,00	1.096.500,00	120.615,00	1.217.115,00
2	Timbunan Tanah	1.7.14.a (a)	-	M ³	12.900,00	-	-	-
3	Pasangan Batu Camp. 1 : 4	P.01.c.2	16,41	M ³	1.134.200,00	18.612.222,00	2.047.344,42	20.659.566,42
4	Plasteran Trasraam Camp. 1 : 2	3.2.2.2.9.(a)	28,88	M ²	61.000,00	1.761.680,00	193.784,80	1.955.464,80
5	Pengeringan dengan pompa	D.04	42	jam	81.700,00	3.431.400,00	377.454,00	3.808.854,00
6	Pemasangan Pipa Peresapan Ø 2"	P.16.1	10,00	Titik	45.700,00	457.000,00	50.270,00	507.270,00
C	Pekerjaan Lain-Lain							
	Keamanan Kesehatan Keselamatan Kerja (K3)	Ls	1,00	Pkt	25.237.500,00	25.237.500,00	2.776.125,00	28.013.625,00
	JUMLAH							3.510.224.172,09
	DIBULATKAN							3.510.224.100,00
	TOTAL							3.510.224.100,00
Terbilang : Tiga Milyar Lima Ratus Sepuluh Juta Dua Ratus Dua Puluh Empat Ribu Seratus Rupiah								

Dibuat Oleh :
 KPA/Kepala UPTD PUPR Pematang Siantar
 Dinas PUPR Prov. Sumatera Utara



SYAMFUDDIN, ST, M.Si
 Penata TK.I
 NIP : 197007152009011005

ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN

Jenis Pekerjaan : Rehabilitasi/ Perbaikan dan Peningkatan Infrastruktur Irigasi

Uraian Pekerjaan : D.I. Panombean Pane/Pane Tongah/Bah Kata
 - Pekerjaan saluran pasangan
 - Perbaikan Bangunan Terjun

Tahun Anggaran : 2023

1.7.7.1.1.a (a) Penggalan 1 m³ tanah biasa sedalam s.d. 1 m untuk volume 200 m³ s.d. 2000 m³

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga Kerja					
1	Pekerja	L.01	OH	0,5630	100.000,00	56.300,00
2	Mandor	L.04	OH	0,0563	130.000,00	7.319,00
Jumlah Harga Tenaga Kerja						63.619,00
B	Bahan					
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					63.619,00
E	Overhead + Profit				15% x D (maksimum)	9.542,85
F	Harga Satuan Pekerjaan per - m³ (D+E)					73.161,85
G	DIBULATKAN					73.100,00

1.7.14.a (a) 1 m³ Timbunan tanah atau urugan tanah kembali tanah biasa/liat berpasir

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga Kerja					
1	Pekerja	L.01	OH	0,100	100.000,00	10.000,00
2	Mandor	L.04	OH	0,010	130.000,00	1.300,00
Jumlah Harga Tenaga Kerja						11.300,00
B	Bahan					
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga tenaga, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					11.300,00
E	Overhead + Profit				15% x D (maksimum)	1.695,00
F	Harga Satuan Pekerjaan per - m³ (D+E)					12.995,00
G	DIBULATKAN					12.900,00

P.01 Pasangan batu dengan mortar jenis PC-PP (1 m³)

P.01.c Mortar tipe N, fc' = 5,2 Mpa (setara 1 PC:4 PP)

P.01.c.2

Menggunakan Molen

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga Kerja					
1	Pekerja	L.01	OH	1,364	100.000,00	136.440,00
2	Tukang batu	L.02	OH	0,620	120.000,00	74.424,00
3	Mandor	L.04	OH	0,136	130.000,00	17.737,20
Jumlah Harga Tenaga Kerja						228.601,20
B	Bahan					
1	Batu belah/ padas	M.06.a	m ³	1,200	280.000,00	336.000,00
2	Pasir Pasang	M.14.b	m ³	0,520	185.000,00	96.200,00
3	Portland Cement	M.15	kg	163	1.700,00	277.100,00
Jumlah Harga Bahan						709.300,00
C	Peralatan					
1	Molen kapasitas 0,3 m ³	E.29.b	Sewa-hari	0,076	636.660,68	48.386,21
Jumlah Harga Peralatan						48.386,21
D	Jumlah Harga Tenaga Kerja, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					986.287,41
E	Overhead + Profit				15% x D (maksimum)	147.943,11
F	Harga Satuan Pekerjaan per - m³ (D+E)					1.134.230,52
G	DIBULATKAN					1.134.200,00

3.2.2.2.9.(a) Trasaam tebal 1,5 cm, dengan mortar tipe M (setara Campuran 1 PC : 2 PP)

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga Kerja					
1	Pekerja	L.01	OH	0,130	100.000,00	13.000,00
2	Tukang batu	L.02	OH	0,130	120.000,00	15.600,00
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0,013	130.000,00	1.690,00
4	Mandor	L.04	OH	0,013	130.000,00	1.690,00
Jumlah Harga Tenaga Kerja						31.980,00
B	Bahan					
1	Pasir Pasang	M.14.b	m ³	0,020	185.000,00	3.700,00
2	Portland Cement	M.15	kg	10,224	1.700,00	17.380,80
Jumlah Harga Bahan						21.080,80
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga Tenaga Kerja, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					53.060,80
E	Overhead + Profit			15%	x D (maksimum)	7.959,12
F	Harga Satuan Pekerjaan per - m² (D+E)					61.019,92
G	DIBULATKAN					61.000,00

3.2.2.2.35.(a) Pekerjaan 1 m² Acian

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga Kerja					
1	Pekerja	L.01	OH	0,100	100.000,00	10.000,00
2	Tukang batu	L.02	OH	0,100	120.000,00	12.000,00
3	Kepala Tukang	L.03	OH	0,010	130.000,00	1.300,00
4	Mandor	L.04	OH	0,010	130.000,00	1.300,00
Jumlah Harga Tenaga Kerja						24.600,00
B	Bahan					
2	Portland Cement	M.15	kg	3,250	1.700,00	5.525,00
Jumlah Harga Bahan						5.525,00
C	Peralatan					
Jumlah Harga Peralatan						-
D	Jumlah Harga Tenaga Kerja, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					30.125,00
E	Overhead + Profit			15%	x D (maksimum)	4.518,75
F	Harga Satuan Pekerjaan per - m² (D+E)					34.643,75

D.04

Pengoperasian per-jam pompa air diesel daya 5 kW dengan suction head maks. 3 m dan discharge head maks. 20 m (kapasitas 0,5 m³/s pada suction head 1 m dan discharge head 10 m).

Pengoperasian pompa disesuaikan dengan kebutuhan namun kesiagaan pompa disiapkan akan beroperasi 24 jam dan disediakan 20% pompa cadangan (misalkan untuk 5 buah pompa dioperasikan dan 1 cadangan), maka biaya operasi per 1 buah pompa per-jam :

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
A	Tenaga Kerja					
Jumlah Harga Tenaga Kerja						-
B	Bahan					
Jumlah Harga Bahan						-
C	Peralatan					
1	Pompa air diesel 5 KW		jam	1,2	59.214,89	71.057,87
Jumlah Harga Peralatan						71.057,87
D	Jumlah Harga Tenaga Kerja, Bahan dan Peralatan (A+B+C)					71.057,87
E	Overhead + Profit			15%	x D (maksimum)	10.658,68
F	Harga Satuan Pekerjaan per - jam (D+E)					81.716,55
H	DIBULATKAN					81.700,00

1.6.3.(a) Pemasangan Pipa PVC Suling - Suling Diameter Ø 2"

NO.	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	KOEFSIEN	HARGA (Rp.)	
				SATUAN	TOTAL
A.	UPAH				
1.	Pekerja	Org/Hari	0,1000	100.000,00	10.000,00
2.	Mandor	Org/Hari	0,0100	130.000,00	1.300,00
				Sub Total A	11.300,00
B.	BAHAN				
1.	Pipa PVC Ø 2"	m	1,050	27.100,00	28.455,00
2.	Kerikil	m ³	0,020		0,00
				Sub Total B	28.455,00
C.	PERALATAN				
				Sub Total C	0,00
D.	Harga Satuan Pekerjaan (A + B + C)				39.755,00
E.	Biaya umum dan keuntungan (15%)				5.963,25
F.	Total Harga				45.718,25
G	DIBULATKAN				45.700,00

HARGA SATUAN BAHAN SAMPAI DITEMPAT PEKERJAAN

Jenis Pekerjaan : Rehabilitasi/ Perbaikan dan Peningkatan Infrastruktur Irigasi

Uraian Pekerjaan : D.I. Panombean Pane/Pane Tengah/Bah Kata
- Pekerjaan saluran pemasangan
- Perbaikan Bangunan Terjun

Tahun Anggaran : 2023

No.	Jenis Bahan	Sat	Harga Bahan Rp.	Ongkos Angkut	Harga bahan Sampai dilokasi Pekerjaan (Rp.)/ 0 m	Keterangan
				Dump Truck Rp.		
1	2	3	4	5	7	8
1	Portland Cement	zak	Rp 1.700,00		Rp 1.700,00	
2	Batu belah/ padas	M ³	Rp 280.000,00		Rp 280.000,00	
3	Pasir Pasang	M ³	Rp 185.000,00		Rp 185.000,00	

ANALISIS BIAYA OPERASI ALAT

JENIS ALAT
SATUAN PEMBAYARAN

: Concrete Mixer, Dump Truck, Water Pump
: Rupiah/jam

No.	Uraian	Kode	Satuan	Perhitungan Biaya Operasi Peralatan			Keterangan
A. URAIAN PERALATAN							
1.	Jenis Peralatan			Concrete Mixer	Dump Truck	Water Pump	
2.	Merk / Tipe			0,3 - 0,6 m³	3-4 M³	4,5 M³	
3.	Tenaga	Pw	HP	15,0	100,0	6,0	
4.	Kapasitas	Cp	-	0,5	4,0	4,5	
5.	Umur Ekonomis	A	Tahun	2,0	5,0	3,0	
6.	Jam Operasi dalam 1 Tahun	W	Jam	2.000	2.000	2.000	
7.	Harga Alat	B	Rp	18.727.200	500.000.000	8.500.000	
B. BIAYA PASTI PER JAM KERJA							
1.	Nilai Sisa Alat	C	Rp	1.872.720	50.000.000	850.000	
	Faktor Angsuran Modal = $\frac{i \times (1+i)^A}{(1+i)^A - 1}$	D	-	0,57619	0,26380	0,40211	Tingkat suku bunga i = 10%
3.	Biaya Pasti per Jam :						
	a. Biaya Pengembalian Modal = $\frac{(B-C) \times D}{W}$	E	Rp/jam	4.855,70	59.354,43	1.538,09	
	b. Asuransi, dll. = $p \times \frac{B}{W}$	F	Rp/jam	18,73	500,00	8,50	Biaya asuransi p= 0,2%
	Biaya Pasti per Jam G = (E + F)	G	Rp/jam	4.874,42	59.854,43	1.546,59	
C. BIAYA OPERASI PER JAM KERJA							
1.	Bahan Bakar = (12%-15%) x Pw x Ms	H	Rp/jam	29.700,00	198.000,00	11.880,00	12,00%
2.	Pelumas = (2,5%-3%) x Pw x Mp	I	Rp/jam	16.050,00	107.000,00	6.420,00	2,50%
	Biaya bengkel = (6,25% - 8,75%) $\times \frac{B}{W}$	J	Rp/jam	585,23	15.625,00	265,63	6,25%
3.	Perawatan dan perbaikan = (12,5%-17,5%) $\times \frac{B}{W}$	K	Rp/jam	1.170,45	31.250,00	531,25	12,50%
4.	Operator = (n orang/jam) x U1	M	Rp/jam	22.857,14	18.571,43	22.857,14	
5.	Pembantu operator = (n orang/jam) x U2	L	Rp/jam	15.714,29	14.285,71	15.714,29	
	Biaya Operasi (per Jam) =	P	Rp/jam	86.077,10	384.732,14	57.668,30	
D. BIAYA OPERASI ALAT / JAM = (G + P)		S	Rp/jam	90.951,53	444.586,58	59.214,89	
E. LAIN - LAIN							
1.	Bahan Bakar Premium	Mb	Liter	-	-	-	
2.	Bahan Bakar Solar	Ms	Liter	16.500,00	16.500,00	16.500,00	
3.	Minyak Pelumas	Mp	Liter	42.800,00	42.800,00	42.800,00	

DAFTAR HARGA UPAH TENAGA KERJA DAN BAHAN

Jenis Pekerjaan : Rehabilitasi/ Perbaikan dan Peningkatan Infrastruktur Irigasi

Uraian Pekerjaan : D.I. Panombean Pane/Pane Tengah/Bah Kata
 - Pekerjaan saluran pasangan
 - Perbaikan Bangunan Terjun

Tahun Anggaran : 2023

No.	Uraian	Satuan	Kode	Harga Satuan Dasar (Rp)	Biaya Angkutan Material Ke Lokasi Pekerjaan			HSD	Keterangan
					Kode	Deskripsi	(Rp.) O m	Lokasi Pekerjaan (Rp.) O m	
1	2	3	4	5				6	
I	Upah Tenaga Kerja								
1	Pekerja	OH	L.01	Rp 100.000,00				Rp 100.000,00	
2	Tukang	OH	L.02	Rp 120.000,00				Rp 120.000,00	
4	Kepala Tukang	OH	L.03	Rp 130.000,00				Rp 130.000,00	
5	Mandor	OH	L.04	Rp 130.000,00				Rp 130.000,00	
6	Operator	OH	L.05	Rp 160.000,00				Rp 160.000,00	
7	Pembantu operator	OH	L.06	Rp 110.000,00				Rp 110.000,00	
8	Driver / Supir	OH	L.10	Rp 130.000,00				Rp 130.000,00	
9	Kernek	OH	L.11	Rp 100.000,00				Rp 100.000,00	
II	Bahan / Material								
1	Batu belah/ padas	m3	M.06.a	Rp 280.000,00				Rp 280.000,00	
2	Pasir Pasang	m3	M.14.b	Rp 185.000,00				Rp 185.000,00	
3	Portland Cement	Kg	M.15	Rp 1.700,00				Rp 1.700,00	
4	Bahan Bakar Solar	Liter	Ms	Rp 16.500,00				Rp 16.500,00	
5	Minyak Pelumas	Liter	Mp	Rp 42.800,00				Rp 42.800,00	
7	Pipa PVC Ø 2"	m		Rp 27.100,00				Rp 27.100,00	

PERHITUNGAN VOLUME

Jenis Pekerjaan : Rehabilitasi/ Perbaikan dan Peningkatan Infrastruktur Irigasi

Uraian Pekerjaan : D.I. Panombean Pane/Pane Tongah/Bah Kata
 - Pekerjaan saluran pemasangan
 - Perbaikan Bangunan Terjun
 Kec. Pane Tongah Kab. Simalungun

Tahun Anggaran : 2003

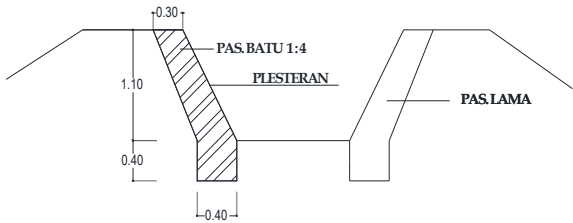
NO	SKET GAMBAR	PERHITUNGAN VOLUME	KETERANGAN
	<p>Saluran pemasangan 77 m (Sebelah kiri dan kanan saluran)</p>	<p>1. Galian</p> <p>Pondasi kiri 0,7 x 0,7 x 1 = 0,49 M²</p> <p>Pondasi kanan 0,7 x 0,7 x 1 = 0,49 M²</p> <p>Lantai 0,25 x 3 = 0,75 M²</p> <p>Dinding Kiri $\frac{0,3 + 0,7}{2} \times 1,30 + 0,7 \times 0,7 = 1,14 \text{ M}^2$</p> <p>Dinding kanan $\frac{0,3 + 0,7}{2} \times 1,30 + 0,7 \times 0,7 = 1,14 \text{ M}^2$</p> <p style="text-align: right;">4,01 M²</p> <p>2. Timbunan</p> <p>Timbunan kiri $\frac{0,50 + 0,6}{2} \times 0,3 \times 1 = 0,17 \text{ M}^2$</p> <p>Timbunan kanan $\frac{0,50 + 0,6}{2} \times 0,3 \times 1 = 0,17 \text{ M}^2$</p> <p style="text-align: right;">0,33 M²</p> <p>3. Pasangan Batu</p> <p>Pondasi kiri 0,7 x 0,7 x 1 = 0,49 M²</p> <p>Pondasi kanan 0,7 x 0,7 x 1 = 0,49 M²</p> <p>Dinding kiri $\frac{0,3 + 0,7}{2} \times 1,30 \times 1 + 0,7 \times 0,7 = 1,14 \text{ M}^2$</p> <p>Dinding kanan $\frac{0,3 + 0,7}{2} \times 1,30 \times 1 + 0,7 \times 0,7 = 1,14 \text{ M}^2$</p> <p>Lantai 0,25 x 3 = 0,75 M²</p> <p style="text-align: right;">4,01 M²</p> <p>4. Plesteran</p> <p style="text-align: center;">(0,3 + 1,36 + 0,7) x 2 + 3 = 7,72 M</p> <p>Rekap</p> <p>Galian Tanah Biasa = 4,01 x 77 = 308,77 M³</p> <p>Timbunan Tanah = 0,33 x 77 = 25,41 M³</p> <p>Pasangan Batu Camp. 1 : 4 = 4,01 x 77 = 308,77 M³</p> <p>Plasteran Trasraam Camp. 1 : 2 = 7,72 x 77 = 594,44 M²</p>	

PERHITUNGAN VOLUME

Jenis Pekerjaan : Rehabilitasi/ Perbaikan dan Peningkatan Infrastruktur Irigasi

Uraian Pekerjaan : D.I. Panombean Pane/Pane Tengah/Bah Kata
 - Pekerjaan saluran pemasangan
 - Perbaikan Bangunan Terjun

Tahun Anggaran : 2023
 Kec. Pane Tengah Kab. Simalungun

NO	SKET GAMBAR	PERHITUNGAN VOLUME	KETERANGAN
	Saluran pemasangan 174 m (Sebelah kiri saluran)		
	 <p style="text-align: center;">1 SALURAN PANJANG 174 M SKALA 1 : 100</p>		
		1. Galian Pondasi Kiri 0,4 x 0,4 x 1 = 0,16 M ²	
		Dinding Kiri $\frac{0,3}{2} + \frac{0,3}{2} \times 1,10$ = 0,33 M ²	
		0,49 M ²	
		2. Timbunan Timbunan Kiri $\frac{0,30}{2} + \frac{0,4}{2} \times 0,4 \times 1$ = 0,14 M ²	
		0,14 M ²	
		3. Pasangan Batu Pondasi Kiri 0,4 x 0,4 x 1 = 0,16 M ²	
		Dinding Kiri $0,3 + \frac{0,4}{2} \times 1,10 \times 1$ = 0,385 M ²	
		0,55 M ²	
		4. Plesteran (0,3 + 1,10) x 1 = 1,4 M	
		Rekap	
		Galian Tanah Biasa = 0,49 x 174 = 85,26 M ³	
		Timbunan Tanah = 0,14 x 174 = 24,36 M ³	
		Pasangan Batu Camp. 1 : 4 = 0,55 x 174 = 94,83 M ³	
		Plasteran Trasraam Camp. 1 : 2 = 1,4 x 174 = 243,6 M ²	

PERHITUNGAN VOLUME

Jenis Pekerjaan : Rehabilitasi/ Perbaikan dan Peningkatan Infrastruktur Irigasi
 Uraian Pekerjaan : D.I. Panombean Pane/Pane Tongah/Bah Kata
 - Pekerjaan saluran pemasangan
 - Perbaikan Bangunan Terjun
 Kec. Pane Tongah Kab. Simalungun
 Tahun Anggaran : 2023

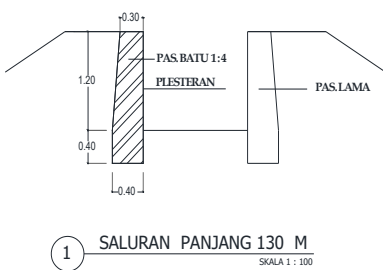
NO	SKET GAMBAR	PERHITUNGAN VOLUME	KETERANGAN
	<p style="text-align: center;">Saluran pemasangan 100 m (Sebelah kiri dan kanan saluran)</p> <p style="text-align: center;">1 SALURAN PANJANG 103 M SKALA 1 : 100</p>	<p>1. Galian</p> <p>Pondasi kiri 0,4 x 0,4 x 1 = 0,16 M²</p> <p>Pondasi kanan 0,4 x 0,4 x 1 = 0,16 M²</p> <p>Lantai 0,2 x 2,7 = 0,54 M²</p> <p>Dinding Kiri $\frac{0,4 + 0,3}{2} \times 1,10 = 0,39$ M²</p> <p>Dinding kanan $\frac{0,4 + 0,3}{2} \times 1,10 = 0,39$ M²</p> <p style="text-align: right;">1,63 M²</p> <p>2. Timbunan</p> <p>Timbunan kiri $\frac{0,30 + 0,4}{2} \times 0,3 \times 1 = 0,11$ M²</p> <p>Timbunan kanan $\frac{0,30 + 0,4}{2} \times 0,3 \times 1 = 0,11$ M²</p> <p style="text-align: right;">0,21 M²</p> <p>3. Pemasangan Batu</p> <p>Pondasi kiri 0,4 x 0,4 x 1 = 0,16 M²</p> <p>Pondasi kanan 0,4 x 0,4 x 1 = 0,16 M²</p> <p>Dinding kiri $\frac{0,3 + 0,4}{2} \times 1,20 \times 2 = 0,84$ M²</p> <p>Lantai 0,2 x 2,7 = 0,54 M²</p> <p style="text-align: right;">1,70 M²</p> <p>4. Plesteran</p> <p style="text-align: right;">(0,3 + 1,10) x 2 + 2,7 = 5,5 M²</p> <p>Rekap</p> <p>Galian Tanah Biasa = 1,63 x 103 = 167,9 M³</p> <p>Timbunan Tanah = 0,21 x 103 = 21,63 M³</p> <p>Pemasangan Batu Camp. 1 : 4 = 1,70 x 103 = 175,1 M³</p> <p>Plasteran Trasraam Camp. 1 : 2 = 5,5 x 103 = 566,5 M²</p>	

PERHITUNGAN VOLUME

Jenis Pekerjaan : Rehabilitasi/ Perbaikan dan Peningkatan Infrastruktur Irigasi

Uraian Pekerjaan : D.I. Panombean Pane/Pane Tongah/Bah Kata
 - Pekerjaan saluran pemasangan
 - Perbaikan Bangunan Terjun

Kec. Pane Tongah Kab. Simalungun
 Tahun Anggaran : 2023

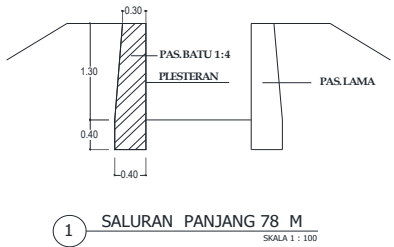
NO	SKET GAMBAR	PERHITUNGAN VOLUME	KETERANGAN
	<p style="text-align: center;">Saluran pemasangan 130 m (Sebelah kiri saluran)</p>  <p style="text-align: center;">1 SALURAN PANJANG 130 M SKALA 1 : 100</p>	<p>1. Galian</p> <p>Pondasi Kiri 0,4 x 0,4 x 1 = 0,16 M²</p> <p>Dinding Kiri $\frac{0,3 + 0,3}{2} \times 1,20$ = 0,36 M²</p> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;"><u>0,52</u> M²</p> <p>2. Timbunan</p> <p>Timbunan Kiri $\frac{0,30 + 0,4}{2} \times 0,4 \times 1$ = 0,14 M²</p> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;"><u>0,14</u> M²</p> <p>3. Pemasangan Batu</p> <p>Pondasi Kiri 0,4 x 0,4 x 1 = 0,16 M²</p> <p>Dinding Kiri $0,3 + 0,4 \times 1,20 \times 1$ = 0,42 M²</p> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;"><u>0,58</u> M²</p> <p>4. Plesteran</p> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">(0,3 + 1,20) x 1 = 1,5 M</p> <p>Rekap</p> <p>Galian Tanah Biasa = 0,52 x 130 = 67,6 M³</p> <p>Timbunan Tanah = 0,14 x 130 = 18,2 M³</p> <p>Pasangan Batu Camp. 1 : 4 = 0,58 x 130 = 75,4 M³</p> <p>Plasteran Trasraam Camp. 1 : 2 = 1,5 x 130 = 195 M²</p>	

PERHITUNGAN VOLUME

Jenis Pekerjaan : Rehabilitasi/ Perbaikan dan Peningkatan Infrastruktur Irigasi

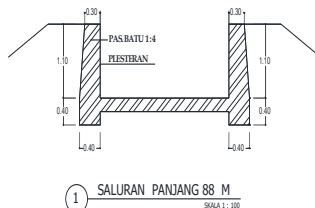
Uraian Pekerjaan : D.I. Panombean Pane/Pane Tongah/Bah Kata
 - Pekerjaan saluran pemasangan
 - Perbaikan Bangunan Terjun

Tahun Anggaran : 2023
 Kec. Pane Tongah Kab. Simalungun

NO	SKET GAMBAR	PERHITUNGAN VOLUME	KETERANGAN
	Saluran pemasangan 78 m (Sebelah kiri saluran)		
			
		1. Galian Pondasi Kiri 0,4 x 0,4 x 1 = 0,16 M ²	
		Dinding Kiri $\frac{0,3 + 0,1}{2} \times 1,30$ = 0,26 M ²	
		<u>0,42</u> M ²	
		2. Timbunan Timbunan Kiri $\frac{0,30 + 0,5}{2} \times 0,3$ x 1 = 0,12 M ²	
		<u>0,12</u> M ²	
		3. Pasangan Batu Pondasi Kiri 0,4 x 0,4 x 1 = 0,16 M ²	
		Dinding Kiri $0,3 \frac{+}{2} 0,4$ x 1,30 x 1 = 0,455 M ²	
		<u>0,62</u> M ²	
		4. Plesteran (0,3 + 1,30) x 1 = 1,6 M	
		Rekap Galian Tanah Biasa = 0,42 x 78 = 32,76 M ³ Timbunan Tanah = 0,12 x 78 = 9,36 M ³ Pasangan Batu Camp. 1 : 4 = 0,62 x 78 = 47,97 M ³ Plesteran Trasaam Camp. 1 : 2 = 1,6 x 78 = 124,8 M ²	

PERHITUNGAN VOLUME

Jenis Pekerjaan : Rehabilitasi/ Perbaikan dan Peningkatan Infrastruktur Irigasi
 Uraian Pekerjaan : D.I. Panombean Pane/Pane Tengah/Bah Kata
 - Pekerjaan saluran pasangan
 - Perbaikan Bangunan Terjun
 Kec. Pane Tengah Kab. Simalungun
 Tahun Anggaran : 2023

NO	SKET GAMBAR	PERHITUNGAN VOLUME	KETERANGAN
	<p style="text-align: center;">Saluran pasangan 88 m (Sebelah kiri dan kanan saluran)</p> 	<p>1. Galian</p> <p>Pondasi kiri 0,4 x 0,4 x 1 = 0,16 M²</p> <p>Pondasi kanan 0,4 x 0,4 x 1 = 0,16 M²</p> <p>Lantai 0,2 x 2,5 = 0,5 M²</p> <p>Dinding Kiri $\frac{0,4}{2} + \frac{0,1}{2} \times 0,90$ = 0,23 M²</p> <p>Dinding kanan $\frac{0,4}{2} + \frac{0,1}{2} \times 0,90$ = 0,23 M²</p> <p style="text-align: right;">1,27 M²</p> <p>2. Timbunan</p> <p>Timbunan kiri $\frac{0,30}{2} + \frac{0,5}{2} \times 0,3$ x 1 = 0,12 M²</p> <p>Timbunan kanan $\frac{0,30}{2} + \frac{0,5}{2} \times 0,3$ x 1 = 0,12 M²</p> <p style="text-align: right;">0,24 M²</p> <p>3. Pasangan Batu</p> <p>Pondasi kiri 0,4 x 0,4 x 1 = 0,16 M²</p> <p>Pondasi kanan 0,4 x 0,4 x 1 = 0,16 M²</p> <p>Dinding kiri $\frac{0,3}{2} + 0,4 \times 1,10$ x 2 = 0,77 M²</p> <p>Lantai 0,2 x 2,5 = 0,5 M²</p> <p style="text-align: right;">1,59 M²</p> <p>4. Plesteran</p> <p style="text-align: center;">(0,3 + 1,10) x 2 + 2,5 = 5,3 M</p> <p>Rekap</p> <p>Galian Tanah Biasa = 1,27 x 88 = 111,76 M³</p> <p>Timbunan Tanah = 0,24 x 88 = 21,12 M³</p> <p>Pasangan Batu Camp. 1 : 4 = 1,59 x 88 = 139,92 M³</p> <p>Plasteran Trasraam Camp. 1 : 2 = 5,3 x 88 = 466,4 M²</p>	

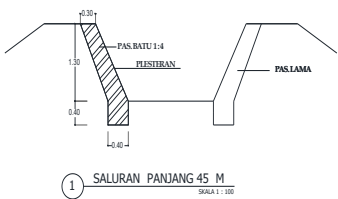
PERHITUNGAN VOLUME

Jenis Pekerjaan : Rehabilitasi/ Perbaikan dan Peningkatan Infrastruktur Irigasi

Uraian Pekerjaan : D.I. Panombean Pane/Pane Tongah/Bah Kata
 - Pekerjaan saluran pemasangan
 - Perbaikan Bangunan Terjun

Kec. Pane Tongah Kab. Simalungun

Tahun Anggaran : 2023

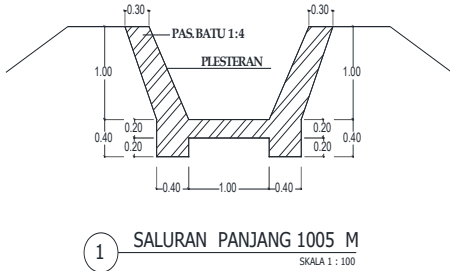
NO	SKET GAMBAR	PERHITUNGAN VOLUME	KETERANGAN
	<p>Saluran pemasangan 45 m (Sebelah kiri saluran)</p> 	<p>1. Galian Pondasi Kiri 0,4 x 0,4 x 1 = 0,16 M²</p> <p>Dinding Kiri $\frac{0,3}{2} + \frac{0,4}{2} \times 1,00$ = 0,35 M²</p> <p style="text-align: right;">0,51 M²</p> <p>2. Timbunan Timbunan Kiri $\frac{0,30}{2} + \frac{0,5}{2} \times 0,3$ x 1 = 0,12 M²</p> <p style="text-align: right;">0,12 M²</p> <p>3. Pemasangan Batu Pondasi Kiri 0,4 x 0,4 x 1 = 0,16 M²</p> <p>Dinding Kiri $0,3 + \frac{0,4}{2} \times 1,30$ x 1 = 0,455 M²</p> <p style="text-align: right;">0,62 M²</p> <p>4. Plesteran (0,3 + 1,50) x 1 = 1,8 M</p> <p>Rekap</p> <p>Galian Tanah Biasa = 0,51 x 45 = 22,95 M³ Timbunan Tanah = 0,12 x 45 = 5,4 M³ Pemasangan Batu Camp. 1 : 4 = 0,62 x 45 = 27,67 M³ Plasteran Trasraam Camp. 1 : 2 = 1,8 x 45 = 81 M²</p>	

PERHITUNGAN VOLUME

Jenis Pekerjaan : Rehabilitasi/ Perbaikan dan Peningkatan Infrastruktur Irigasi

Uraian Pekerjaan : D.I. Panombean Pane/Pane Tengah/Bah Kata
 - Pekerjaan saluran pasngan
 - Perbaikan Bangunan Terjun

Kec. Pane Tengah Kab. Simalungun
 Tahun Anggaran : 2023

NO	SKET GAMBAR	PERHITUNGAN VOLUME	KETERANGAN
	<p style="text-align: center;">Saluran pasngan 987 m (Sebelah kiri dan kanan saluran)</p> 	<p>1. Galian</p> <p>Pondasi kiri 0,4 x 0,4 x 1 = 0,1624 M² Pondasi kanan 0,4 x 0,4 x 1 = 0,162 M² Lantai 1 x 0,2 = 0,2 M²</p> <p>Dinding Kiri $\frac{0,4 + 0,3}{2} \times 1,00$ = 0,35 M^c Dinding kanan $\frac{0,4 + 0,3}{2} \times 1,00$ = 0,35 M^c</p> <p style="text-align: right;"><u>1,22</u> M^c</p> <p>2. Timbunan</p> <p>Timbunan kiri $\frac{0,30 + 0,5}{2} \times 0,325$ x 1 = 0,13 M^c Timbunan kanan $\frac{0,30 + 0,5}{2} \times 0,325$ x 1 = 0,13 M^c</p> <p style="text-align: right;"><u>0,26</u> M^c</p> <p>3. Pasangan Batu</p> <p>Pondasi kiri 0,401 x 0,4 x 1 = 0,1604 M^c Pondasi kanan 0,401 x 0,4 x 1 = 0,1604 M^c</p> <p>Dinding kiri $\frac{0,3 + 0,4}{2} \times 1,00$ x 2 = 0,7 M^c Lantai 0,2 x 1 = 0,2 M^c</p> <p style="text-align: right;"><u>1,22</u> M^c</p> <p>4. Plesteran</p> <p style="text-align: center;">(0,3 + 1,04) x 2 + 1 = 3,68 M</p> <p>Rekap</p> <p>Galian Tanah Biasa = 1,22 x 1045 = 1279,5 M³ Timbunan Tanah = 0,26 x 1045 = 271,7 M³ Pasangan Batu Camp. 1 : 4 = 1,22 x 1045 = 1275,73 M³ Plesteran Trasraam Camp. 1 : 2 = 3,68 x 1045 = 3845,6 M²</p>	

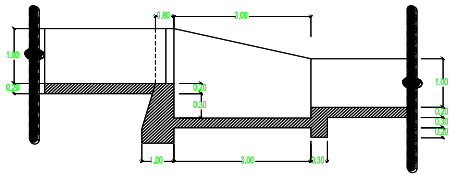
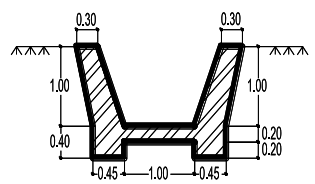
PERHITUNGAN VOLUME (Back Up Data)

Jenis Pekerjaan : Rehabilitasi/ Perbaikan dan Peningkatan Infrastruktur Irigasi

Uraian Pekerjaan : D.I. Panombean Pane/Pane Tongah/Bah Kata
 - Pekerjaan saluran pemasangan
 - Perbaikan Bangunan Terjun

Kec. Pane Tongah Kab. Simalungun

Tahun Anggaran : 2023

SKET GAMBAR	PERHITUNGAN VOLUME	KETERANGAN																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<p>- Pekerjaan bangunan terjun</p> <p>- Terjun</p> <div style="text-align: center;">  <p>2 POTONGAN A - A SKALA 1 : 100</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>3 POTONGAN B - B SKALA 1 : 100</p> </div>	<p>1. Galian Tanah Biasa</p> <p>- Sayap Atas</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right;">0,3</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: right;">0,5</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">2,50</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">2</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">2,00</td> <td style="text-align: right;">M³</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">0,4</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">0,4</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">3,00</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">2</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">0,96</td> <td style="text-align: right;">M³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">0,2</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">3,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">0,60</td> <td style="text-align: right;">M³</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">3,56</td> <td style="text-align: right;">M³</td> </tr> </table> <p>- Terjunan</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right;">0,8</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">0,50</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">4,00</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">1,80</td> <td style="text-align: right;">M³</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">0,77</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">3,00</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">2,30</td> <td style="text-align: right;">M³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">0,4</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">4,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">1,60</td> <td style="text-align: right;">M³</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">5,70</td> <td style="text-align: right;">M³</td> </tr> </table> <p>- Sayap Bawah</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right;">0,3</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: right;">0,5</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">3,00</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">2</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">2,40</td> <td style="text-align: right;">M³</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">0,7</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">0,6</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">3,00</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">2</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">2,52</td> <td style="text-align: right;">M³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">0,2</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">3,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">0,60</td> <td style="text-align: right;">M³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">0,3</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">0,7</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">1,10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">0,23</td> <td style="text-align: right;">M³</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">5,75</td> <td style="text-align: right;">M³</td> </tr> </table> <p>2. Pasangan Batu Camp 1 : 4</p> <p>- Sayap Atas</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right;">0,3</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: right;">0,6</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">1,00</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">3,00</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">2</td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">2,70</td> <td style="text-align: right;">M³</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">0,4</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">0,45</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">3,00</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">2</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">1,08</td> <td style="text-align: right;">M³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">0,2</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">3,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">0,60</td> <td style="text-align: right;">M³</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">4,38</td> <td style="text-align: right;">M³</td> </tr> </table> <p>- Terjunan</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right;">0,8</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">0,50</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">4,00</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">1,80</td> <td style="text-align: right;">M³</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">0,8</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">3,00</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">2,40</td> <td style="text-align: right;">M³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">0,4</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">1</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: right;">4,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right;">1,60</td> <td style="text-align: right;">M³</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">=</td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;">5,80</td> <td style="text-align: right;">M³</td> </tr> </table>	0,3	+	0,5	x	1,00	x	2,50	x	2	=	2,00	M ³			2										0,4	x	0,4	x	3,00	x	2			=	0,96	M ³	0,2	x	1	x	3,00					=	0,60	M ³										=	3,56	M ³	0,8	+	1	x	0,50	x	4,00	x		=	1,80	M ³			2										0,77	x	1	x	3,00	x				=	2,30	M ³	0,4	x	1	x	4,00					=	1,60	M ³										=	5,70	M ³	0,3	+	0,5	x	1,00	x	3,00	x	2	=	2,40	M ³			2										0,7	x	0,6	x	3,00	x	2			=	2,52	M ³	0,2	x	1,00	x	3,00					=	0,60	M ³	0,3	x	0,7	x	1,10					=	0,23	M ³										=	5,75	M ³	0,3	+	0,6	x	1,00	x	3,00	x	2	=	2,70	M ³			2										0,4	x	0,45	x	3,00	x	2			=	1,08	M ³	0,2	x	1	x	3,00					=	0,60	M ³										=	4,38	M ³	0,8	+	1	x	0,50	x	4,00	x		=	1,80	M ³			2										0,8	x	1	x	3,00	x				=	2,40	M ³	0,4	x	1	x	4,00					=	1,60	M ³										=	5,80	M ³	
0,3	+	0,5	x	1,00	x	2,50	x	2	=	2,00	M ³																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
0,4	x	0,4	x	3,00	x	2			=	0,96	M ³																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
0,2	x	1	x	3,00					=	0,60	M ³																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									=	3,56	M ³																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
0,8	+	1	x	0,50	x	4,00	x		=	1,80	M ³																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
0,77	x	1	x	3,00	x				=	2,30	M ³																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
0,4	x	1	x	4,00					=	1,60	M ³																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									=	5,70	M ³																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
0,3	+	0,5	x	1,00	x	3,00	x	2	=	2,40	M ³																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
0,7	x	0,6	x	3,00	x	2			=	2,52	M ³																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
0,2	x	1,00	x	3,00					=	0,60	M ³																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
0,3	x	0,7	x	1,10					=	0,23	M ³																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									=	5,75	M ³																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
0,3	+	0,6	x	1,00	x	3,00	x	2	=	2,70	M ³																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
0,4	x	0,45	x	3,00	x	2			=	1,08	M ³																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
0,2	x	1	x	3,00					=	0,60	M ³																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									=	4,38	M ³																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
0,8	+	1	x	0,50	x	4,00	x		=	1,80	M ³																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
0,8	x	1	x	3,00	x				=	2,40	M ³																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
0,4	x	1	x	4,00					=	1,60	M ³																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
									=	5,80	M ³																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

PERHITUNGAN VOLUME (Back Up Data)

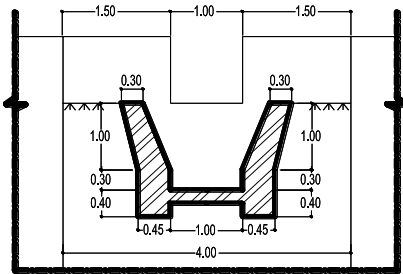
Jenis Pekerjaan : Rehabilitasi/ Perbaikan dan Peningkatan Infrastruktur Irigasi

Uraian Pekerjaan : D.I. Panombean Pane/Pane Tongah/Bah Kata
 - Pekerjaan saluran pemasangan
 - Perbaikan Bangunan Terjun

Kec. Pane Tongah Kab. Simalungun

Tahun Anggaran : 2023

SKET GAMBAR



4

POTONGAN C - C

SKALA 1 : 100

PERHITUNGAN VOLUME

KETERANGAN

	- Sayap Bawah	0,3	+	0,6	x	1,00	x	3,00	x	2	=	2,70	
				2								M ³	
		0,7	x	0,6	x	3,00	x	2			=	2,52	M ³
		0,2	x	1,3	x	3,00					=	0,78	M ³
		0,3	x	0,7	x	1,10					=	0,23	
											=	6,23	M ³
	3. Timbunan										=	0,00	M ³
		0	+	0	x	0					=	0,00	M ³
	4. Plesteran Camp 1 : 2												
POT B - B	- Dinding	(0,3	+	1,04	+	0,30	) x	2	x	3	=	9,84	M
	- Lantai	1	x	3							=	3,00	M
POT C - C	- Dinding	(0,3	+	1,04	+	0,30	) x	2	x	3	=	9,84	M
	- Lantai	1	x	3	x	2					=	6,00	M
	- Tengah	0,2	x	1							=	0,20	M
											=	28,88	
	5. Acian												
POT B - B	- Dinding	(0,3	+	1,04	+	0,30	) x	2	x	3	=	9,84	M
	- Lantai	1	x	3							=	3,00	M
POT C - C	- Dinding	(0,3	+	1,04	+	0,30	) x	2	x	3	=	9,84	M
	- Lantai	1	x	3	x	2					=	6,00	M
	- Tengah	0,2	x	1							=	0,20	M
											=	28,88	
	Rekapitulasi Volume Pekerjaan												
	Galian Tanah Biasa					= 15,01	x	1	=	15	=	15	M ³
	Pasangan Batu Camp. 1 : 4					= 16,41	x	1	=	16,41	=	16,41	M ³
	Timbunan					= -	x	0	=	0	=	0	M ³
	Plasteran Trasmaam Camp. 1 : 2					= 28,88	x	1	=	28,88	=	28,88	M ²
	Acian					= 28,88	x	1	=	28,88	=	28,88	M ²

BACK UP DATA

Perhitungan Volume Di.Panambean Pane / Pane Tongah / Bah kata

Galian dan Timbunan Pada Pas. Batu Pada Saluran Sepanjang 77 M

No Patok	Jarak	Luas		Luas rata - rata (m ²)		Volume (m ³)	
		Galian T.Manual	Timbunan	Galian T.Manual	Timbunan	Galian T.Manual	Timbunan
P.0	50,000	4,500	0,350	4,500	0,375	225,000	18,750
P.1	27,000	4,500	0,400	3,502	0,247	94,547	6,662
P.2		2,504	0,094				
Jumlah	77,000					319,55	25,41

BACK UP DATA

Perhitungan Volume Di.Panambean Pane / Pane Tongah / Bah kata

Galian dan Timbunan Pada Pas. Batu Pada Saluran Sepanjang 174 M

No Patok	Jarak	Luas		Luas rata - rata (m ²)		Volume (m ³)	
		Galian T.Manual	Timbunan	Galian T.Manual	Timbunan	Galian T.Manual	Timbunan
P.0		0,500	0,150				
	50,000			0,500	0,150	25,000	7,500
P.1		0,500	0,150				
	50,000			0,500	0,150	25,000	7,500
P.2		0,500	0,150				
	50,000			0,518	0,140	25,875	7,000
P.3		0,535	0,130				
	24,000			0,393	0,100	9,420	2,400
P.4		0,250	0,070				
Jumlah	174,000					85,30	24,40

BACK UP DATA

Perhitungan Volume Di.Panambean Pane / Pane Tongah / Bah kata

Galian dan Timbunan Pada Pas. Batu Pada Saluran Sepanjang 103 M

No Patok	Jarak	Luas		Luas rata - rata (m ²)		Volume (m ³)	
		Galian T.Manual	Timbunan	Galian T.Manual	Timbunan	Galian T.Manual	Timbunan
P.0		1,500	0,200				
	50,000			1,600	0,210	80,000	10,500
P.1		1,700	0,220				
	50,000			1,700	0,215	85,000	10,750
P.2		1,700	0,210				
	3,000			0,963	0,128	2,888	0,383
P.3		0,225	0,045				
Jumlah	103,000					167,89	21,63

BACK UP DATA

Perhitungan Volume Di. Panambean Pane / Pane Tongah / Bah kat

Galian dan Timbunan Pada Pas. Batu Pada Saluran Sepanjang 130 M

No Patok	Jarak	Luas		Luas rata - rata (m ²)		Volume (m ³)	
		Galian T.Manual	Timbunan	Galian T.Manual	Timbunan	Galian T.Manual	Timbunan
P.0	50,000	0,600	0,150	0,575	0,150	28,750	7,500
P.1	50,000	0,550	0,150	0,533	0,150	26,625	7,500
P.2	30,000	0,515	0,150	0,408	0,107	12,225	3,195
P.3		0,300	0,063				
Jumlah	130,000					67,60	18,20

BACK UP DATA

Perhitungan Volume Di.Panambean Pane / Pane Tongah / Bah kata

Galian dan Timbunan Pada Pas. Batu Pada Saluran Sepanjang 78 M

No Patok	Jarak	Luas		Luas rata - rata (m ²)		Volume (m ³)	
		Galian T.Manual	Timbunan	Galian T.Manual	Timbunan	Galian T.Manual	Timbunan
P.0	50,000	0,450	0,130	0,450	0,130	22,500	6,500
P.1	28,000	0,450	0,130	0,367	0,102	10,262	2,856
P.2		0,283	0,074				
Jumlah	78,000					32,76	9,36

BACK UP DATA

Perhitungan Volume Di. Panambean Pane / Pane Tongah / Bah kata

Galian dan Timbunan Pada Pas. Batu Pada Saluran Sepanjang 88 M

No Patok	Jarak	Luas		Luas rata - rata (m ²)		Volume (m ³)	
		Galian T.Manual	Timbunan	Galian T.Manual	Timbunan	Galian T.Manual	Timbunan
P.0	50,000	1,400	0,300	1,400	0,283	70,000	14,160
P.1	38,000	1,400	0,266	1,099	0,183	41,764	6,962
P.2		0,798	0,100				
Jumlah	88,000					111,76	21,12

BACK UP DATA

Perhitungan Volume Di. Panambean Pane / Pane Tongah / Bah kata

Galian dan Timbunan Pada Pas. Batu Pada Saluran Sepanjang 45 M

No Patok	Jarak	Luas		Luas rata - rata (m ²)		Volume (m ³)	
		Galian T.Manual	Timbunan	Galian T.Manual	Timbunan	Galian T.Manual	Timbunan
P.0	45,000	0,500	0,120	0,510	0,120	22,950	5,400
P.1		0,520	0,120				
Jumlah	45,000					22,95	5,40

BACK UP DATA
Perhitungan Volume DI.Panambean Pane / Pane Tongah / Bah kata

Galian dan Timbunan Pada Pas. Batu Pada Saluran Sepanjang 1005 M

No Patok	Jarak	Luas		Luas rata - rata (m ²)		Volume (m ³)	
		Galian T.Manual	Timbunan	Galian T.Manual	Timbunan	Galian T.Manual	Timbunan
P.0		1,050	0,230				
	50,000			1,215	0,225	60,750	11,250
P.1		1,380	0,220				
	50,000			1,175	0,215	58,750	10,750
P.2		0,970	0,210				
	50,000			1,140	0,280	57,000	14,000
P.3		1,310	0,350				
	50,000			1,205	0,300	60,250	15,000
P.4		1,100	0,250				
	50,000			1,205	0,260	60,250	13,000
P.5		1,310	0,270				
	50,000			1,305	0,263	65,250	13,125
P.6		1,300	0,255				
	50,000			1,340	0,263	67,000	13,125
P.7		1,380	0,270				
	50,000			1,315	0,260	65,750	13,000
P.8		1,250	0,250				
	50,000			1,300	0,275	65,000	13,750
P.9		1,350	0,300				
	50,000			1,285	0,275	64,250	13,750
P.10		1,220	0,250				
	50,000			1,210	0,250	60,500	12,500
P.11		1,200	0,250				
	50,000			1,240	0,250	62,000	12,500
P.12		1,280	0,250				
	50,000			1,240	0,250	62,000	12,500
P.13		1,200	0,250				
	50,000			1,175	0,255	58,750	12,750
P.14		1,150	0,260				
	50,000			1,183	0,264	59,125	13,177
P.15		1,215	0,267				
	50,000			1,188	0,273	59,375	13,652
P.16		1,160	0,279				
	50,000			1,183	0,265	59,153	13,225
P.17		1,206	0,250				
	50,000			1,197	0,265	59,830	13,268
P.18		1,187	0,281				
	50,000			1,210	0,267	60,478	13,335
P.19		1,232	0,253				
	10,000			1,241	0,246	12,405	2,464
P.20		1,249	0,240				
Jumlah	960,000					1177,87	250,12