

*LAMPIRAN*

# *LAMPIRAN L1*

---

## **Data Mentah**

## DATA MENTAH

Sub Group	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	16.08	15.76	14.73	15.89	16.21	15.35	0.00	0.00	0.00	0.00
2	14.87	15.14	16.03	15.11	14.68	15.43	0.00	0.00	0.00	0.00
3	14.96	15.32	16.03	14.86	14.95	16.04	0.00	0.00	0.00	0.00
4	15.38	14.78	16.01	14.79	14.84	15.32	0.00	0.00	0.00	0.00
5	16.04	14.97	15.39	13.79	14.78	16.02	0.00	0.00	0.00	0.00
6	15.34	16.07	14.87	15.48	16.04	14.99	0.00	0.00	0.00	0.00

Nama File : pengisian silo agregat

Deskripsi : Percobaan dengan Data= 36, SubGroup= 6

## *LAMPIRAN L2*

---

### **Uji Goodness of Fit**

## UJI GOODNESS OF FIT

Interval Kelas	Batas Kelas	O <sub>i</sub>	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>	P(Z <sub>1</sub> )	P(Z <sub>2</sub> )	P(Z <sub>1</sub> -Z <sub>2</sub> )	E <sub>i</sub>	E <sub>i</sub> Gab	O <sub>i</sub> Gab	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
16.27 - 16.58	16.260 - 16.575	0	1.62	2.16	0.95	0.98	0.04	1.34	11.34	14.00	0.62
13.79 - 14.13	13.785 - 14.135	1	-2.73	-2.12	0.00	0.02	0.02	0.61	0.00	0.00	0.00
14.14 - 14.48	14.135 - 14.485	0	-2.12	-1.50	0.02	0.07	0.05	1.79	0.00	0.00	0.00
14.49 - 14.83	14.485 - 14.835	5	-1.50	-0.89	0.07	0.19	0.12	4.32	7.00	6.00	0.14
14.84 - 15.18	14.835 - 15.185	10	-0.89	-0.28	0.19	0.39	0.20	7.31	7.00	10.00	1.29
15.19 - 15.53	15.185 - 15.535	8	-0.28	0.34	0.39	0.63	0.24	8.76	9.00	8.00	0.11
15.54 - 15.88	15.535 - 15.885	1	0.34	0.95	0.63	0.83	0.20	7.05	7.00	1.00	5.14
15.89 - 16.23	15.885 - 16.235	11	0.95	1.56	0.83	0.94	0.11	4.02	0.00	0.00	0.00
16.24 - 16.58	16.235 - 16.585	0	1.56	2.18	0.94	0.99	0.04	1.61	6.00	11.00	4.17
		36						35	35	36	5.08

Nilai K : 7.00 Minimum[XMin] : 13.79 Sigma Sampling : 0.57 Khi Kuadrat < Khi Kuadrat Tabel

Nilai C : 0.31 Maksimum [XMak:] 16.21 Nilai V [KNorm-r-1] 1.00

Nilai Alpha : 0.05 Rata-Rata[XBar] : 15.34 Khi Kuadrat Tabel : 3.84

=> Data mengikuti distribusi normal

Nama File : pengisian silo agregat

Deskripsi : Percobaan dengan Data= 36, SubGroup= 6

## *LAMPIRAN L3*

---

### **Uji Keseragaman**

### UJI KESERAGAMAN

SubGroup	Rata-Rata SubGroup	Keterangan
1	15.68333333	Seragam
2	15.2	Seragam
3	15.36666666	Seragam
4	15.18333333	Seragam
5	15.16666666	Seragam
6	15.46666666	Seragam
<b>Total</b>	92.06666666	

Rata-Rata : 15.34  
Sigma Sampling : 0.57  
Sigma SubGroup : 0.23  
Nilai BKA : 15.81  
Nilai BKB : 14.88

Nama File : pengisian silo agregat  
Deskripsi : Percobaan dengan Data= 36, SubGroup= 6

# *LAMPIRAN L4*

---

## **Uji Kecukupan**

## UJI KECUKUPAN

Nilai N Aksien : 0.538  
Nilai N : 36  
Uji Kecukupan : Data Cukup

*Nama File* : pengisian silo agregat  
*Deskripsi* : Percobaan dengan Data= 36, SubGroup= 6

# *LAMPIRAN L5*

---

## **Faktor Penyesuaian**

> Pengisian silo agregat (Operator bekerja dengan *Hoist*)

Faktor Penyesuaian

Westinghouse

No	Faktor	Kelas	Simbol	Penyesuaian
1	Ketrampilan	Excelent	B2	0.08
2	Usaha	Excelent	B2	0.08
3	Kondisi kerja	Good	C	0.02
4	Konsistensi	Good	C	0.01
				0.19

$$p1 = 1 + 0.19 = 1.19$$

Obyektif

No	Keadaan	Simbol	Penyesuaian
1	Bgn. Bdn. Terpakai	C	2.00
2	Pedal kaki	F	0
3	Cara menggunakan kekuatan tangan	H	0
4	Koordinasi mata dengan tangan	I	0.00
5	Peralatan	O	1
6	Berat	B-1	3
Jumlah			6.00

$$p2 = (1+0.06) = 1.06$$

$$p = p1 \times p2 = 1.19 \times 1.06 = 1.26$$

$$ws = 15.34 \text{ detik}$$

$$wn = ws \times p = 15.34 \text{ detik} \times 1.26 = 19.33 \text{ detik}$$

## *LAMPIRAN L6*

---

**Waktu Baku**

### Faktor Kelonggaran

No	Faktor	Keterangan	Kelonggaran (dlm %)
1	Tenaga yang dikeluarkan	Dapat diabaikan	5.000
2	Sikap kerja	Berdiri diatas 2 kaki	1.000
3	Gerakan kerja	Agak terbatas	1.000
4	Kelelahan mata	Pandangan terputus-putus	1.000
5	Keadaan temperatur tempat kerja	Normal	2.000
6	Keadaan atmosfer	Baik	0.000
7	Keadaan lingkungan	Bising	1.000
8	Kelonggaran pribadi	Pria	1.000
9	Kelonggaran utk hal tak terhindarkan	mesin <i>hoist</i> mogok	1.000
			13.000

$$\begin{aligned}W_b &= W_n \times (1+a) \\ &= 19.33 \text{ detik} * (1+0.13) \\ &= 21.84 \text{ detik} \approx 22 \text{ detik}\end{aligned}$$

# *LAMPIRAN L7*

---

**Peta Pekerja dan Mesin  
&  
Peta Proses Operasi**

**Peta Pekerja dan Mesin & Peta Proses Operasi Beton Ringan Aerasi merupakan bagian multimedia yang tidak terdapat dalam buku tugas akhir.**

## KOMENTAR DOSEN PENGUJI

Nama Mahasiswa : Olivia Bertinne  
NRP : 0123150  
Judul Tugas Akhir : Studi Kelayakan Proyek Industri Beton Ringan Aerasi  
(Aerated Lightweight Concrete) pada PT. UBIN ALPEN

Komentar-Komentar Dosen Penguji :

- ✓ Pembahasan tidak komprehensif dan tidak mendalam.
- ✓ Butir-butir/faktor-faktor/parameter-parameter yang dibahas tidak lengkap.
- ✓ Kesimpulan → hasil dari pengolahan data (jangan pakai n).
- ✓ Analisis kurang dalam!  
Perbaiki sesuai komentar pada sidang akhir, seperti :
  - Bahan baku (n supplier, analisis pemilihan supplier).
  - Limbah (jenis limbah yang dihasilkan, standar penanganan).
  - Listrik, air, dll (kebutuhan, tersedia, kekurangan, tindakan yang diambil untuk memenuhinya).
- ✓ Baca literatur lain → jangan terpaku 1 literatur AKP, dan tambahkan di Daftar Pustaka.
- ✓ Analisis sangat kurang.
- ✓ Banyak operator menganggur.
- ✓ Kurang data kuantitatif.

## **DATA PENULIS**

Nama : Olivia Bertinne  
Alamat : Jl. Maleer I / 12, Bandung  
No. Telp. : (022) 7304910  
No. Handphone : 0818 62 6572  
Alamat Email : [v\\_bertine@msn.com](mailto:v_bertine@msn.com)  
Pendidikan : SMUK St. Joseph, Denpasar, Bali  
Jurusan Teknik Industri Universitas Kristen Maranatha  
Nilai Tugas Akhir : B+  
Tanggal USTA : 11 Juli 2006