

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, R.U.Latief, Mirwan. A. 2012. Analisa dan Evaluasi Sisa Material Konstruksi Pada Pembangunan Gedung Bertingkat Rendah di Makassar. *Prosiding hasil penelitian fakultas teknik*, Vol. 6, pp. 1-4.
- Ajayi, S. (2017) *Design, procurement and construction strategies for minimizing waste in construction projects*. PhD, University of the West of England. Available from: <http://eprints.uwe.ac.uk/30123>
- Ajayi, S., Lukumon., Oyedele, (2018). *Waste Efficient material procurement for construction project: A structural equation modelling of critical success factors*. *Journal Elsevier, Waste Management*. <https://doi/10.1016/j.wasman.2018.01.025>.
- Al-Hajj., K. Hamani (2011), *Material Waste in the UAE Construction Industry: Main Causes and Minimization Practices*, Watt University, *Architectural Engineering and Design Management*.
- Alwi, S., Hampson, K.D., dan Mohamed, S.A., (2002), *Factors Influencing Contractor Performance in Indonesia: A Study of Non Value-Adding Activities.*, *International Conference on Advancement in Design, Construction, Construction Management and Maintenance of Building Structure*, Bali.
- Alwi, S., Hampson, K.D., dan Mohamed, S.A., (2002), *Waste In Indoneisan Construction Projects*, : 1st International
- Alwi, S., Hampson, K.D., dan Mohamed, S.A., (2002), *Non Value-Adding Activitie: A Compartive Study of Indonesian and Australiaan Construction Projects*, : *10th of International Group of Lean Construction Conference*, Gramado, Brazil.
- Antonio Domingos Dias Ferreira, Fernando B. Mainier & Escola de Engenharia, (2015). *Application of Life Cycle Assessment (LCA) in Construction Industry*. *International Journal of Civil & Environmental Engineering IJCEE-IJENS* Vol: 15 No: 05
- Begum, R A, Siwar, C, Pereira, J J and Jaafar, A H A (2006) *Benefit–cost analysis on the economic feasibility of construction waste minimisation: The case of Malaysia*. *Resources, Conservation and Recycling*.
- Bilitewski, B., Hardtle, G. and Marek, K. (1994), *Waste Management* Springer, New York, NY.

- Bossink, B. A., & H, B. H. (1996). *Construction waste: Quantification source evaluation. Journal of Construction Engineering and Management*, 55-60
- Chen Z, Li H and Wong TC (2000) *Environmental management of urban construction projects in China. Journal of Construction Engineering and Management* 126: 320–324.
- Cheng, J.C.P., and Ma, L.Y.H., (2013). *A BIM-based system for demolition and renovation waste estimation and planning, Waste Management*, 332013, pp. 1539–1551
- Construction Waste Management Plan Guidelines*. walga.asn.au.Elizar1,* , Suripin2 , and Mochamad Agung Wibowo, (2017) ,*Model of Construction Waste Management Using AMOS-SEM for Indonesian Infrastructure Projects*. MATEC Web of Conferences EACEF 2017.
- Environmental Protection Agency Municipal and Industrial Solid Waste Division Office of Solid Waste. (1998), Characterization of Building-related Construction and Demolition*, Report No. EPA530-R-98-010.
- Ervianto, W.I. (2015), *Capaian Green Construction Dalam Proyek Bangunan Gedung*, Prosiding Konferensi Nasional Teknik Sipil 9 (KoNTekS 9) Komda VI BMPTTSSI - Makassar, 7-8 Oktober 2015.
- European Environment Information and Observation Network (EIONET)*, 2006. <https://www.eionet.europa.eu/>.
- Farida Rahmawati dan Diana Wahyu Hayati, (2013), *Analisa Sisa Material Konstruksi dan Penanganannya Pada Proyek Gedung Pendidikan Profesi Guru Universitas Negeri Surabaya. Konferensi Nasional Teknik Sipil 7 (KoNTekS 7), Universitas Sebelas Maret (UNS) - Surakarta, 24-26 Oktober 2013*
- Formoso, C. T., Asatto, E. I. and Hirota. (1999). *Method For Waste Control In The Building Industry. Proceedings IGLC-7*, pp. 325-334.
- Formoso, C. T., Soibelman, L. M. ASCE. and Cesare, C. D. (2002). *Material Waste in Building Industry: Main Causes and Prevention. Journal of Construction Engineering and Management*, pp. 316-340.
- Gaspers, V.(2001). *Total Quality Management*. Manajemen Bisnis Total.
- Gavilan, R. M., & Bernold, L. E. (September 1994). *Source Evaluation of Solid Waste in Building Construction. Journal of Construction Engineering and Management*, 536-552.

- Gilpin, A. (1996), *Dictionary of Environment and Sustainable Development*, John Wiley & Sons, Chichester and New York, NY.
- GOH, K. C., JAY, Y., "Managing Financial Implications for Sustainable Highway Project Delivery", *Proceedings of (2011) International Conference on Construction & Real Estate Management*, China Architecture & Building Press.
- Green Building Council Indonesia (GBCI), (2011). *GreenShip Rating Tools For Existing Building*. www.gbcindonesia.org
- Intan, I., Alifen, R. S. dan Arijanto, L. (2005). Analisa dan Evaluasi Sisa Material Konstruksi: Sumber Penyebab, Kuantitas, dan Biaya. *Civil Engineering Dimension*, Vol. 7, No.1, pp. 36-45.
- Irmawati, (2015). *Pengendalian Waste Material Pada Gedung Bertingkat*, Tesis Pasca Sarjana UNHAS, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Ismail Abdul Rahmana, Sasitharan Nagapan, & Ade Asmic. (2013). *Initial PLS Model of Construction Waste Factors*. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 129 (2014) 469 – 474.
- Ismael, I. dan Junaidi. (2014). Identifikasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keterlambatan Pelaksanaan Pekerjaan Pada Proyek Pembangunan Gedung di Kota Bukittinggi. *Jurnal Momentum*, Vol. 16, No.1, pp. 25-35.
- Kelly Mark, Dwod Donall, (2015). *Review of Design and Construction Waste Management Practices in Selected Case Studies*. *Environment Protection Agency (EPA)*.
- Khor Jie Cheng, Md Azree Othuman Mydin, (2014). *Best Practice of Construction Waste Management and Minimization*. ANUL XXI, NR. 1, 2014, ISSN 1453 – 7397.
- Manowong Ektewan, (2012). *Investigating factors influencing construction waste management efforts in developing countries: an experience from Thailand*. *Journal* DOI: 10.1177/0734242X10387012 wmr.sagepub.com.
- Minks W R 1994. *The construction contractor's waste management plan: Optimizing control and cost* *Proc. of the 1st Int. Conf. of CIB-TG16 Sustainable Construction* (Tampa, Florida, USA) pp765-774.
- Mohd Reza Esa, (2017), *Moving Towards Sustainable Construction in Malaysia: A Holistic Model for Construction and Demolition (C&D) Waste Management*. *The University of Queensland Australia*.
- Nagapan, S., Rahman, I.A., Asmi, A., Memon, A.H, & Zin, R.M., (2012). *Identifying causes of construction waste - Case of central region of*

- Peninsula Malaysia. International Journal of Integrated Engineering*, 4(2), pp. 22-28.
- Osmani, M., Glass, J. & Price, A.D.F., (2008). *Architects' perspectives on construction waste reduction by design. Waste Management*, 28(7), pp. 1147–1158.
- Osmani, M., (2013). *Design waste mapping: A project life cycle approach. Proceedings of the ICE-Waste and Resource Management*, 166(3), pp. 114-127.
- PT. PP (Persero) Tbk, (2017), *Kaleborasi Untuk Tumbuh Berkelanjutan, Laporan Berkelanjutan - Sustainability Report*.
- Putu Artama Wiguna, Farida Rahmawati, dan Jermias Haposan, (2009). *Identifikasi Material Waste Pada Proyek Konstruksi (Studi Kasus Ruko San Diego Pakuwon City Surabaya)*, Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Prasarana Wilayah 2009
- Rahim, I.R. 2006. *Penilaian waste material pada pelaksanaan proyek perumahan Tanjung Bunga Makasar*. Tesis Pasca Sarjana- ITS, Surabaya.
- Saraiva, T.S., Borges, M.M, & Filho, A.C., (2012). *The Importance of Recycling of Construction and Demolition Waste. In Proceeding: 28th Conference, Opportunities, Limits and Needs towards an environmentally responsible architecture*, Lima, Perú 7-9 November, 2012.
- Sterman, John. (2000). *“Business Dynamics: System Thinking and Modeling For a Complex World”*. Singapore: The McGraw Hill Companies.
- Supadi, (2009). *Model Pengelolaan Irigasi Memperhatikan Akearifan Lokal*. Laporan Disertasi Teknik Sipil Universitas Diponegoro.
- Tam, V W Y, Shen L Y and Tam, CM (2007) *Assessing the levels of material wastage affected by sub-contracting relationships and projects types with their correlations. Building and Environment*,
- Wang, J. Y., Kang, X. P. & Wing-Yan Tam, V., (2008). *An investigation of construction wastes: An empirical study in Shenzhen. Journal of Engineering, Design and Technology*, 6(3), pp. 227-236.
- Wang, J., Li, Z. & Tam, V.W.Y., (2014). *Critical factors in effective construction waste minimization at the design stage: A Shenzhen case study, China. Resources, Conservation and Recycling*, 822014, pp. 1–7.
- Wang, J., Li, Z. & Tam, V.W., (2015). *Identifying best design strategies for construction waste minimization. Journal of Cleaner Production*, 92, pp.237-247.

- Y.P Devia, S.E Unas, R.W Safrianto, W. Nariswari, (2010). *Construction Waste Identification For Complying Sustainable Building*. JURNAL REKAYASA SIPIL / Volume 4, No.3 – 2010 ISSN 1978 – 5658
- Yuan, H. P., Shen, L. Y., Hao, J. J. & Lu, W. S., (2011). *A model for cost-benefit analysis of construction and demolition waste management throughout the waste chain*. *Resources, conservation and recycling*, 55(6), pp. 604-612.
- Yuan, H. & Wang, J., (2014). *A system dynamics model for determining the waste disposal charging fee in construction*. *European Journal of Operational Research*, 237(3),pp.988-996.272
- Zuhairi Abd Hamid, Maria Zura Mohd Zain and Ahmad Farhan Roslan, (2016). *Sustainable Construction Waste Management*. Vol.66, *ResearchGate*.

LAMPIRAN

LAMPIRAN NO.1

HASIL OUTPUT ANALISIS DATA STATISTIK SPSS UJI VALIDITAS DAN REABILITAS TAHAP PERECANAAN (*DESIGN PHASE*)

```

CORRELATIONS
  /VARIABLES=D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 D9 D10 D11 D12 D13 D14 D15 D16
D17 D18 D19 D20 D21 D22 D23 D24 D25 D26 D27 D28 D29 TOTAL
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.
    
```

Correlations

		Notes
Output Created		01-OCT-2019 15:26:52
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data	125
	File	
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each pair of variables are based on all the cases with valid data for that pair.
Syntax		CORRELATIONS /VARIABLES=D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 D9 D10 D11 D12 D13 D14 D15 D16 D17 D18 D19 D20 D21 D22 D23 D24 D25 D26 D27 D28 D29 TOTAL /PRINT=TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE.
Resources	Processor Time	00:00:00.03
	Elapsed Time	00:00:00.14

[DataSet0]

Correlations

	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19	D20	D21
D1 Pearson Correlation	1	-.145	-.138	-.138	.357**	.056	-.191*	-.130	-.125	-.224*	-.249**	-.246**	.076	-.118	-.092	-.039	-.172	-.124	-.076	-.149	-.323**
Sig. (2-tailed)		.108	.126	.124	.000	.537	.033	.149	.169	.012	.005	.006	.398	.191	.308	.664	.055	.167	.398	.096	.000
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D2 Pearson Correlation	-.145	1	.522**	-.157	.271**	.558**	.727**	.180*	.184*	.272**	.005	.325**	.280**	-.169	-.163	.548**	-.150	.071	.280*	.089	.327**
Sig. (2-tailed)	.108		.000	.080	.002	.000	.004	.044	.040	.002	.955	.000	.002	.059	.069	.000	.094	.430	.002	.323	.000
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D3 Pearson Correlation	-.138	.522**	1	.573**	.141	.076	.045	.633**	.629**	.832**	.642**	.182*	.596**	.300**	.131	.110	.623**	.867**	.596**	.669**	.650**
Sig. (2-tailed)	.126	.000		.000	.116	.398	.620	.000	.000	.000	.000	.042	.000	.001	.146	.223	.000	.000	.000	.000	.000
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D4 Pearson Correlation	-.138	.157	.573**	1	.206*	.184*	.287**	.781**	.785**	.848**	.661**	.709**	.538**	.211*	.314**	.171	.892**	.804**	.538**	.838**	.683**
Sig. (2-tailed)	.126	.080	.000		.021	.041	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.018	.000	.057	.000	.000	.000	.000	.000
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D5 Pearson Correlation	.357**	.271**	.141	.573**	1	.287**	.541**	.075	.088	.381**	.588**	.655**	.346**	.367**	.032	.190*	.324**	.154	.346**	.202*	.751**
Sig. (2-tailed)	.000	.002	.116	.021		.000	.000	.405	.330	.000	.000	.000	.000	.000	.722	.034	.000	.087	.000	.024	.000
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D6 Pearson Correlation	.056	.558**	.076	-.157	.271**	1	.235**	.346**	.352**	.011	-.624**	.557**	.393**	.268**	-.150	.868**	-.269**	.213*	.393**	.143	-.154
Sig. (2-tailed)	.537	.000	.398	.044	.000		.000	.000	.000	.906	.000	.000	.000	.003	.094	.000	.000	.017	.000	.116	.084
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125

D7 Pearson	-																				
Correlati	.19	.72	.04	-	-	.23	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
on	1*	7**	5	.28	.54	5**		.18	.16	.01	.02	.06	.60	.23	.16	.19	.35	.29	.60	.25	.25
Sig. (2-	.03	.00	.62	.00	.00	.00		.03	.06	.85	.74	.50	.00	.00	.06	.03	.00	.00	.00	.00	.00
tailed)	3	0	0	1	0	8		6	9	0	6	4	0	8	6	1	0	1	0	5	3
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D8 Pearson	-																				
Correlati	.13	.18	.63	.78	-	.34	-	.97	.86	.33	.40	-	-	.29	.04	.20	.35	.77	.71	-	.94
on	0	0*	3**	1**	.07	6**	.18	1	9**	6**	3**	6**	2**	6	5*	0**	4**	3**	2**	8**	0**
Sig. (2-	.14	.04	.00	.00	.40	.00	.03		.00	.00	.00	.00	.00	.61	.02	.00	.00	.00	.00	.00	.00
tailed)	9	4	0	0	5	0	6		0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	1	0
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D9 Pearson	-																				
Correlati	.12	.18	.62	.78	-	.35	-	.97	.87	.33	.41	-	-	.27	.04	.22	.35	.77	.71	-	.95
on	5	4*	9**	5**	.08	2**	.16	9**	1**	3**	5**	8**	1	8**	3*	6**	8**	0**	8**	4**	9**
Sig. (2-	.16	.04	.00	.00	.33	.00	.06	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.65	.01	.00	.00	.00	.00	.00	.00
tailed)	4	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	2	0
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D10 Pearson	-																				
Correlati	.22	.27	.83	.84	-	.01	-	.86	.87	1	.72	.61	-	-	.42	.27	.23	.06	.89	.89	.92
on	4*	2**	2**	8**	.38	1	.01	6**	1**		3**	2**	8**	8**	8**	7**	7**	6**	7**	8**	6**
Sig. (2-	.01	.00	.00	.00	.00	.90	.85	.00	.00		.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.46	.00	.00	.00
tailed)	2	2	0	0	0	6	0	0	0		0	0	0	2	8	0	0	0	0	0	0
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D11 Pearson	-																				
Correlati	.24	.00	.64	.66	-	.58	.62	.33	.33	.72	1	.74	.54	.45	.21	-	.76	.78	-	.51	.79
on	9**	5	2**	1**	.58	8**	4**	3**	3**	3**		3**	1**	6**	7*	4**	4**	1**	4**	4**	1**
Sig. (2-	.00	.95	.00	.00	.00	.00	.74	.00	.00	.00		.00	.00	.00	.01	.00	.00	.00	.00	.00	.00
tailed)	5	5	0	0	0	0	6	0	0	0		0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D12 Pearson	-																				
Correlati	.24	.32	.18	.70	-	.65	.55	.40	.41	.61	.74	1	.16	.28	.27	-	.77	.52	-	.56	.75
on	6**	5**	2*	9**	.65	5**	7**	6**	5**	2**	3**		1	6**	1**	4**	9**	3**	1	5**	9**
Sig. (2-	.00	.00	.04	.00	.00	.00	.50	.00	.00	.00	.00		.07	.00	.00	.00	.00	.00	.07	.00	.00
tailed)	6	0	2	0	0	0	4	0	0	0	0		2	1	2	0	0	0	2	0	0
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D13 Pearson	-																				
Correlati	.07	.28	.59	.53	.34	.39	.60	-	-	-	-	-	1	.15	.20	.40	-	-	1.0	-	-
on	6	0**	6**	8**	6**	3**	6**	.29	.27	.42	.54	.16	1	2	3**	6**	5**	00**	0**	0**	.37
Sig. (2-	.39	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.07		.09	.02	.00	.00	.00	.00	.00	.19
tailed)	8	2	0	0	0	0	0	1	2	0	0	2		0	0	0	0	0	0	0	4

N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	
D1 Pearson																						
4 Correlati	.11	-	-	-	.36	.26	-	-	-	-	-	-	.15	-	-	.26	-	-	.15	-	-	
on	8	.16	.30	.21	.7**	.8**	.23	.04	.04	.27	.45	.28	.15	1	.05	.26	.20	.25	.15	.08	.36	
Sig. (2-	.19	.05	.00	.01	.00	.00	.00	.61	.65	.00	.00	.00	.09		.54	.00	.02	.00	.09	.33	.00	
tailed)	1	9	1	8	0	3	8	0	0	2	0	1	0		1	2	4	4	0	2	0	
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D1 Pearson																						
5 Correlati	-.09	.16	.13	.31	.03	.15	.16	.20	.22	.23	.21	.27	.20	.05	1	.07	.31	.26	.20	.25	.18	
on	2	3	1	4**	2	0	5	5*	3*	7**	7*	1**	.20	.05	1	.07	.31	.26	.20	.25	.18	
Sig. (2-	.30	.06	.14	.00	.72	.09	.06	.02	.01	.00	.01	.00	.02	.54		.44	.00	.00	.02	.00	.03	
tailed)	8	9	6	0	2	4	6	2	2	8	5	2	0	1		1	0	3	0	4	4	
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D1 Pearson																						
6 Correlati	.03	.54	.11	-	.19	.86	.19	.35	.35	.06	-	-	.40	.26	-	-	-	-	.40	.21	-	
on	9	8**	0	.17	0*	8**	3*	0**	6**	7	.51	.45	.3**	8**	.07	1	.15	.12	.40	.21	-	
Sig. (2-	.66	.00	.22	.05	.03	.00	.03	.00	.00	.46	.00	.00	.00	.00	.44		.07	.15	.00	.01	.03	
tailed)	4	0	3	7	4	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1		7	6	0	6	2	
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D1 Pearson																						
7 Correlati	-.17	.15	.62	.89	-.32	.26	.35	.77	.77	.89	.76	.77	.53	.20	-.31	-	1	.90	-.91	.79	-	
on	2	0	3**	2**	4**	9**	0**	4**	8**	6**	4**	9**	6**	2*	1**	9	1**	.53	1**	3**	-	
Sig. (2-	.05	.09	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.02	.00	.07	.00	.00	.00	.00	.00	
tailed)	5	4	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	4	0	7	0	0	0	0	0	
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D1 Pearson																						
8 Correlati	-.12	.07	.86	.80	-.15	.21	.29	.71	.71	.89	.78	.52	.74	.25	-.26	-	.90	-	-.82	.71	-	
on	4	1	7**	4**	4	3*	9**	3**	0**	7**	4**	3**	5**	9**	7**	8	1**	1	.74	9**	1**	
Sig. (2-	.16	.43	.00	.00	.08	.01	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.15	.00	.00	.00	.00	.00	
tailed)	7	0	0	0	7	7	1	0	0	0	0	0	0	4	3	6	0	0	0	0	0	
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D1 Pearson																						
9 Correlati	-.07	.28	.59	.53	.34	.39	.60	-.29	.27	.42	.54	.16	1.0	.15	-	.40	-	-.53	.74	1	.37	
on	6	0**	6**	8**	6**	3**	6**	2**	8**	8**	1**	1	00**	2	8*	3**	6**	5**	0**	7	-	
Sig. (2-	.39	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.07	.00	.09	.02	.00	.00	.00	.00	.00	.19	
tailed)	8	2	0	0	0	0	0	1	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D2 Pearson																						
0 Correlati	-.14	.08	.66	.83	-.20	.14	-.25	.94	.95	.92	.51	.56	.37	.08	-.25	.21	.91	.82	.37	1	.75	
on	9	9	9**	8**	2*	3	1**	8**	4**	6**	4**	5**	0**	7	7**	6*	1**	9**	0**	4**	-	

Sig. (2-tailed)	.096	.323	.000	.000	.024	.112	.005	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.332	.004	.016	.000	.000	.000	.000
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D2 Pearson	-	.32	.65	.68	-	-	.25	.64	.64	.88	.79	.75	-	-	.18	-	.79	.71	-	.75
1 Correlation	.323	.7**	.0**	.3**	.751**	.154	.9**	.0**	.9**	.7**	.1**	.9**	.117	.364**	.039	.5	.3**	.1**	.117	.754**
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.086	.003	.000	.000	.000	.000	.000	.194	.000	.034	.702	.000	.000	.194	.000
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D2 Pearson	-	-	.36	.86	-	-	-	.59	.61	.76	.76	.94	-	-	.30	-	.88	.67	-	.72
2 Correlation	.224*	.280**	.1**	.0**	.512**	.434**	.147	.333**	.1**	.0**	.766**	.946**	.338**	.272**	.302**	.375**	.3**	.675**	.338**	.723**
Sig. (2-tailed)	.012	.002	.000	.000	.000	.000	.102	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.002	.000	.000	.000	.000	.000	.000
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D2 Pearson	-	-	-	-	-	-	.27	-	-	-	.00	.20	.35	-	-	-	-	-	.35	-
3 Correlation	.183*	.160	.405**	.199*	.343**	.286**	.274**	.366**	.332**	.262**	.006	.208*	.355**	.068	.121	.270**	.190*	.343**	.355**	.314**
Sig. (2-tailed)	.041	.075	.000	.026	.000	.000	.002	.000	.000	.003	.943	.020	.000	.448	.180	.002	.034	.000	.000	.880
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D2 Pearson	-	-	.59	.95	-	-	-	.81	.82	.87	.67	.70	-	-	.29	-	.91	.82	-	.86
4 Correlation	.155	.159	.5**	.952**	.197*	.169	.310**	.817**	.820**	.874**	.676**	.707**	.565**	.213*	.294**	.179*	.910**	.820**	.565**	.862**
Sig. (2-tailed)	.084	.077	.000	.000	.028	.059	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.017	.000	.046	.000	.000	.000	.000
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D2 Pearson	-	-	.62	.89	-	-	.77	.77	.89	.76	.77	-	-	.31	-	1.0	.90	-	.91	.79
5 Correlation	.172	.150	.3**	.892**	.324**	.269**	.350**	.774**	.778**	.896**	.764**	.779**	.536**	.202*	.311**	.159	.900**	.536**	.911**	.793**
Sig. (2-tailed)	.055	.094	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.024	.000	.077	.000	.000	.000	.000
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D2 Pearson	-	.99	.52	-	-	.57	.74	.20	.20	.28	-	-	.26	-	.53	-	.07	.26	.09	.31
6 Correlation	.133	.990**	.523**	.127	.229*	.575**	.749**	.202*	.206*	.280**	.017	.317**	.263**	.174	.538**	.155	.073	.263**	.092	.313**
Sig. (2-tailed)	.140	.000	.000	.158	.010	.000	.000	.024	.021	.002	.848	.007	.003	.052	.093	.000	.085	.416	.303	.000
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125

D2 Pearson 7																						
Correlation	.01	-.19	.58	.17	.33	-.55	.79	.80	.51	.01	.28	-.17	.23	.19	.37	.62	.43	-.17	.79	.27		
Sig. (2-tailed)	.89	.03	.00	.05	.00	.00	.00	.00	.00	.91	.00	.04	.00	.02	.00	.00	.00	.04	.00	.00		
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D2 Pearson 8																						
Correlation	.01	.23	.18	.55	.15	.30	.77	.77	.50	.00	.30	-.15	.24	.20	.38	.64	.45	-.15	.79	.29		
Sig. (2-tailed)	.83	.00	.03	.00	.08	.00	.00	.00	.00	.91	.00	.07	.00	.02	.00	.00	.00	.07	.00	.00		
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D2 Pearson 9																						
Correlation	-.17	.15	.62	.89	-.32	.26	.35	.77	.77	.89	.76	.77	-.53	.20	.31	1.0	.90	-.53	.91	.79		
Sig. (2-tailed)	.05	.09	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.02	.00	.07	.00	.00	.00	.00	.00		
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
T O L																						
Correlation	-.15	.17	.71	.86	-.35	.06	.08	.91	.92	.97	.62	.65	-.33	.15	.31	.14	.91	.83	-.33	.97	.85	
Sig. (2-tailed)	.09	.05	.00	.00	.00	.47	.36	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.08	.00	.11	.00	.00	.00	.00	.00	
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125

Correlations

	D22	D23	D24	D25	D26	D27	D28	D29	TOTAL
D1 Pearson Correlation	-.224*	-.183*	-.155	-.172	-.133	.011	.019	-.172	-.152
Sig. (2-tailed)	.012	.041	.084	.055	.140	.899	.837	.055	.090
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D2 Pearson Correlation	-.280**	-.160	-.159	-.150	.990**	-.239**	-.235**	-.150	.171
Sig. (2-tailed)	.002	.075	.077	.094	.000	.007	.008	.094	.056
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D3 Pearson Correlation	.361**	-.405**	.595**	.623**	.523**	.192*	.188*	.623**	.712**
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.032	.036	.000	.000
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125

D4	Pearson Correlation	.860**	-.199*	.952**	.892**	-.127	.586**	.550**	.892**	.865**
	Sig. (2-tailed)	.000	.026	.000	.000	.158	.000	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D5	Pearson Correlation	-.512**	-.343**	-.197*	-.324**	-.229*	.173	.153	-.324**	-.352**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.028	.000	.010	.054	.089	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D6	Pearson Correlation	-.434**	-.286**	-.169	-.269**	.575**	.334**	.309**	-.269**	.064
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.059	.002	.000	.000	.000	.002	.475
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D7	Pearson Correlation	-.147	.274**	-.310**	-.350**	.749**	-.557**	-.547**	-.350**	-.081
	Sig. (2-tailed)	.102	.002	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.368
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D8	Pearson Correlation	.593**	-.366**	.817**	.774**	.202*	.798**	.772**	.774**	.911**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.024	.000	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D9	Pearson Correlation	.611**	-.332**	.820**	.778**	.206*	.804**	.778**	.778**	.923**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.021	.000	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D10	Pearson Correlation	.760**	-.262**	.874**	.896**	.280**	.516**	.506**	.896**	.971**
	Sig. (2-tailed)	.000	.003	.000	.000	.002	.000	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D11	Pearson Correlation	.766**	.006	.676**	.764**	-.017	.010	.009	.764**	.624**
	Sig. (2-tailed)	.000	.943	.000	.000	.848	.915	.917	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D12	Pearson Correlation	.946**	.208*	.707**	.779**	-.317**	.288**	.306**	.779**	.650**
	Sig. (2-tailed)	.000	.020	.000	.000	.000	.001	.001	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D13	Pearson Correlation	-.338**	.355**	-.565**	-.536**	.263**	-.178*	-.158	-.536**	-.337**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.003	.047	.079	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125

D14	Pearson Correlation	-.272**	-.068	-.213*	-.202*	-.174	.237**	.247**	-.202*	-.157
	Sig. (2-tailed)	.002	.448	.017	.024	.052	.008	.005	.024	.080
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D15	Pearson Correlation	.302**	-.121	.294**	.311**	-.151	.198*	.207*	.311**	.311**
	Sig. (2-tailed)	.001	.180	.001	.000	.093	.027	.020	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D16	Pearson Correlation	-.375**	-.270**	-.179*	-.159	.538**	.373**	.386**	-.159	.141
	Sig. (2-tailed)	.000	.002	.046	.077	.000	.000	.000	.077	.116
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D17	Pearson Correlation	.883**	-.190*	.910**	1.000**	-.155	.629**	.641**	1.000**	.913**
	Sig. (2-tailed)	.000	.034	.000	.000	.085	.000	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D18	Pearson Correlation	.675**	-.343**	.820**	.901**	.073	.435**	.451**	.901**	.839**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.416	.000	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D19	Pearson Correlation	-.338**	.355**	-.565**	-.536**	.263**	-.178*	-.158	-.536**	-.337**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.003	.047	.079	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D20	Pearson Correlation	.723**	-.314**	.862**	.911**	.092	.793**	.794**	.911**	.970**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.308	.000	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D21	Pearson Correlation	.779**	-.014	.688**	.793**	.313**	.275**	.295**	.793**	.858**
	Sig. (2-tailed)	.000	.880	.000	.000	.000	.002	.001	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D22	Pearson Correlation	1	.076	.881**	.883**	-.265**	.444**	.428**	.883**	.791**
	Sig. (2-tailed)		.401	.000	.000	.003	.000	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D23	Pearson Correlation	.076	1	-.201*	-.190*	-.164	-.303**	-.297**	-.190*	-.231**
	Sig. (2-tailed)	.401		.025	.034	.067	.001	.001	.034	.009
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125

D24	Pearson Correlation	.881**	-.201*	1	.910**	-.131	.618**	.563**	.910**	.881**
	Sig. (2-tailed)	.000	.025		.000	.147	.000	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D25	Pearson Correlation	.883**	-.190*	.910**	1	-.155	.629**	.641**	1.000**	.913**
	Sig. (2-tailed)	.000	.034	.000		.085	.000	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D26	Pearson Correlation	-.265**	-.164	-.131	-.155	1	-.246**	-.242**	-.155	.181*
	Sig. (2-tailed)	.003	.067	.147	.085		.006	.007	.085	.043
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D27	Pearson Correlation	.444**	-.303**	.618**	.629**	-.246**	1	.981**	.629**	.655**
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.000	.000	.006		.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D28	Pearson Correlation	.428**	-.297**	.563**	.641**	-.242**	.981**	1	.641**	.653**
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.000	.000	.007	.000		.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
D29	Pearson Correlation	.883**	-.190*	.910**	1.000**	-.155	.629**	.641**	1	.913**
	Sig. (2-tailed)	.000	.034	.000	.000	.085	.000	.000		.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
TOTAL	Pearson Correlation	.791**	-.231**	.881**	.913**	.181*	.655**	.653**	.913**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.009	.000	.000	.043	.000	.000	.000	
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

RELIABILITY

```

/VARIABLES=D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 D9 D10 D11 D12 D13 D14 D15 D16
D17 D18 D19 D20 D21 D22 D23 D24 D25 D26 D27 D28 D29 TOTAL
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA
/SUMMARY=TOTAL.

```

Reliability

Notes

Output Created		01-OCT-2019 15:38:10
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data	125
	File	
	Matrix Input	
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the procedure.
Syntax		RELIABILITY /VARIABLES=D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 D9 D10 D11 D12 D13 D14 D15 D16 D17 D18 D19 D20 D21 D22 D23 D24 D25 D26 D27 D28 D29 TOTAL /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA /SUMMARY=TOTAL.
Resources	Processor Time	00:00:00.00
	Elapsed Time	00:00:00.00

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	125	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	125	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.742	30

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
D1	257.5920	463.598	-.188	.748
D2	257.3840	455.609	.157	.742
D3	258.0320	432.773	.691	.728
D4	257.5920	431.502	.856	.727
D5	257.6560	465.679	-.372	.749
D6	257.5600	456.781	.043	.743
D7	257.8480	460.743	-.113	.746
D8	257.8880	428.778	.905	.725
D9	257.8800	428.365	.917	.724
D10	257.7040	427.468	.969	.724
D11	258.2640	443.180	.607	.734
D12	257.9360	438.093	.629	.731
D13	257.8880	465.116	-.357	.748
D14	257.5520	462.153	-.184	.747
D15	257.6160	448.367	.279	.738
D16	257.5520	455.217	.120	.742
D17	257.7280	416.748	.904	.717
D18	258.0640	421.512	.824	.721
D19	257.8880	465.116	-.357	.748
D20	258.0080	415.121	.967	.716
D21	258.3040	420.246	.844	.720
D22	258.0960	423.475	.771	.722
D23	257.4400	461.684	-.248	.746
D24	257.6160	429.271	.872	.725
D25	257.5760	430.182	.907	.726
D26	257.5040	453.300	.152	.741
D27	257.5840	445.003	.642	.735
D28	257.5760	445.133	.641	.735
D29	257.4240	443.875	.910	.734
TOTAL	131.1360	114.457	1.000	.901

```

FREQUENCIES VARIABLES=D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 D9 D10 D11 D12 D13 D14
D15 D16 D17 D18 D19 D20 D21 D22 D23 D24 D25 D26 D27 D28 D29 TOTAL
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN
/BARChart FREQ
    
```


/ORDER=ANALYSIS.

Frequencies

Notes

Output Created	01-OCT-2019 15:46:54	
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data	125
	File	
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.
Syntax	FREQUENCIES VARIABLES=D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 D9 D10 D11 D12 D13 D14 D15 D16 D17 D18 D19 D20 D21 D22 D23 D24 D25 D26 D27 D28 D29 TOTAL /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN /BARCHART FREQ /ORDER=ANALYSIS.	
Resources	Processor Time	00:00:04.62
	Elapsed Time	00:00:04.69

Statistics

	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
N Valid	125	125	125	125	125	125	125
Missing	0	0	0	0	0	0	0
Mean	4.6800	4.8880	4.2400	4.6800	4.6160	4.7120	4.4240
Std. Deviation	.78904	.31664	.84624	.72513	.50456	.45465	.69866
Minimum	2.00	4.00	3.00	3.00	3.00	4.00	3.00
Maximum	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

Statistics

	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14
N Valid	125	125	125	125	125	125	125

Missing	0	0	0	0	0	0	0
Mean	4.3840	4.3920	4.5680	4.0080	4.3360	4.3840	4.7200
Std. Deviation	.75971	.76090	.74418	.56076	.72894	.48832	.59024
Minimum	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	2.00
Maximum	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

Statistics

	D15	D16	D17	D18	D19	D20	D21
N Valid	125	125	125	125	125	125	125
Missing	0	0	0	0	0	0	0
Mean	4.6560	4.7200	4.5440	4.2080	4.3840	4.2640	3.9680
Std. Deviation	.75246	.46835	1.08140	1.04183	.48832	1.05604	1.05445
Minimum	2.00	3.00	2.00	2.00	4.00	2.00	2.00
Maximum	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

Statistics

	D22	D23	D24	D25	D26	D27	D28
N Valid	125	125	125	125	125	125	125
Missing	0	0	0	0	0	0	0
Mean	4.1760	4.8320	4.6560	4.6960	4.7680	4.6880	4.6960
Std. Deviation	1.04776	.37537	.77360	.72093	.63673	.46517	.46183
Minimum	2.00	4.00	2.00	3.00	3.00	4.00	4.00
Maximum	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

Statistics

	D29	TOTAL
N Valid	125	125
Missing	0	0
Mean	4.8480	131.1360
Std. Deviation	.36047	10.69847
Minimum	4.00	105.00
Maximum	5.00	141.00

LAMPIRAN NO 2

HASIL OUTPUT ANALISIS DATA STATISTIK SPSS UJI VALIDITAS DAN REABILITAS TAHAP PENGADAAN (*PROCUREMENT*)

```

CORRELATIONS
/VARIABLES=P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11 P12 P13 TOTAL
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.
    
```

Correlations

Notes	
Output Created	01-OCT-2019 16:23:54
Comments	
Input	Active Dataset DataSet0 Filter <none> Weight <none> Split File <none>
	N of Rows in Working Data 125
Missing Value Handling	Definition of Missing User-defined missing values are treated as missing. Cases Used Statistics for each pair of variables are based on all the cases with valid data for that pair.
Syntax	CORRELATIONS /VARIABLES=P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11 P12 P13 TOTAL /PRINT=TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE.
Resources	Processor Time 00:00:00.02 Elapsed Time 00:00:00.02

[DataSet0]

Correlations

		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
P1	Pearson Correlation	1	.989**	.560**	-.048	-.025	.020	.454**	.561**	.020
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.596	.778	.829	.000	.000	.829
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
P2	Pearson Correlation	.989**	1	.534**	-.039	-.040	-.017	.405**	.558**	-.017
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.665	.657	.848	.000	.000	.848
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
P3	Pearson Correlation	.560**	.534**	1	-.194*	-.153	-.114	-.167	-.142	-.114
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.030	.088	.206	.063	.114	.206
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
P4	Pearson Correlation	-.048	-.039	-.194*	1	.976**	.953**	.557**	-.244**	.953**
	Sig. (2-tailed)	.596	.665	.030		.000	.000	.000	.006	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
P5	Pearson Correlation	-.025	-.040	-.153	.976**	1	.976**	.608**	-.250**	.976**
	Sig. (2-tailed)	.778	.657	.088	.000		.000	.000	.005	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
P6	Pearson Correlation	.020	-.017	-.114	.953**	.976**	1	.659**	-.207*	1.000**
	Sig. (2-tailed)	.829	.848	.206	.000	.000		.000	.021	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
P7	Pearson Correlation	.454**	.405**	-.167	.557**	.608**	.659**	1	.582**	.659**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.063	.000	.000	.000		.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
P8	Pearson Correlation	.561**	.558**	-.142	-.244**	-.250**	-.207*	.582**	1	-.207*
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.114	.006	.005	.021	.000		.021
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
P9	Pearson Correlation	.020	-.017	-.114	.953**	.976**	1.000**	.659**	-.207*	1
	Sig. (2-tailed)	.829	.848	.206	.000	.000	.000	.000	.021	
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
P10	Pearson Correlation	.195*	.216*	.688**	-.425**	-.436**	-.447**	-.675**	-.415**	-.447**
	Sig. (2-tailed)	.029	.015	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000

	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
P11	Pearson Correlation	.364**	.390**	.490**	.607**	.580**	.553**	.076	-.457**	.553**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.397	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
P12	Pearson Correlation	.344**	.352**	.422**	.496**	.508**	.482**	.024	-.491**	.482**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.789	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
P13	Pearson Correlation	.762**	.792**	.780**	-.346**	-.354**	-.363**	-.096	.266**	-.363**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.287	.003	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125
TOTAL	Pearson Correlation	.815**	.814**	.627**	.419**	.429**	.444**	.432**	.094	.444**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.297	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125

Correlations

		P10	P11	P12	P13	TOTAL
P1	Pearson Correlation	.195*	.364**	.344**	.762**	.815**
	Sig. (2-tailed)	.029	.000	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125
P2	Pearson Correlation	.216*	.390**	.352**	.792**	.814**
	Sig. (2-tailed)	.015	.000	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125
P3	Pearson Correlation	.688**	.490**	.422**	.780**	.627**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125
P4	Pearson Correlation	-.425**	.607**	.496**	-.346**	.419**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125
P5	Pearson Correlation	-.436**	.580**	.508**	-.354**	.429**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125
P6	Pearson Correlation	-.447**	.553**	.482**	-.363**	.444**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125
P7	Pearson Correlation	-.675**	.076	.024	-.096	.432**
	Sig. (2-tailed)	.000	.397	.789	.287	.000

	N	125	125	125	125	125
P8	Pearson Correlation	-.415**	-.457**	-.491**	.266**	.094
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.003	.297
	N	125	125	125	125	125
P9	Pearson Correlation	-.447**	.553**	.482**	-.363**	.444**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125
P10	Pearson Correlation	1	.366**	.382**	.604**	.266**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.003
	N	125	125	125	125	125
P11	Pearson Correlation	.366**	1	.931**	.329**	.810**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125
P12	Pearson Correlation	.382**	.931**	1	.211*	.728**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.018	.000
	N	125	125	125	125	125
P13	Pearson Correlation	.604**	.329**	.211*	1	.624**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.018		.000
	N	125	125	125	125	125
TOTAL	Pearson Correlation	.266**	.810**	.728**	.624**	1
	Sig. (2-tailed)	.003	.000	.000	.000	
	N	125	125	125	125	125

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

RELIABILITY

```

/VARIABLES=P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11 P12 P13 TOTAL
/SCALE ('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA
/SUMMARY=TOTAL.

```

Reliability

Notes

Output Created	01-OCT-2019 16:24:58	
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>

	N of Rows in Working Data	125
	File	
	Matrix Input	
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the procedure.
Syntax		RELIABILITY /VARIABLES=P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11 P12 P13 TOTAL /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA /SUMMARY=TOTAL.
Resources	Processor Time	00:00:00.02
	Elapsed Time	00:00:00.02

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	125	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	125	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.739	14

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P1	111.4400	66.426	.779	.696
P2	111.4240	66.666	.779	.697
P3	111.5280	73.154	.596	.724

P4	110.5600	74.974	.380	.733
P5	110.5680	74.860	.391	.732
P6	110.5760	74.714	.405	.732
P7	110.7760	74.046	.382	.730
P8	110.5520	77.282	.049	.743
P9	110.5760	74.714	.405	.732
P10	111.0080	74.782	.182	.738
P11	111.2320	65.325	.768	.693
P12	110.8640	71.586	.700	.717
P13	110.8960	69.820	.566	.714
TOTAL	57.6800	19.445	1.000	.806

```
FREQUENCIES VARIABLES=P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11 P12 P13 TOTAL
  /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN
  /BARCHART FREQ
  /ORDER=ANALYSIS.
```

Frequencies

Notes

Output Created		01-OCT-2019 16:26:28
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data	
	File	125
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.
Syntax		FREQUENCIES VARIABLES=P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11 P12 P13 TOTAL /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN /BARCHART FREQ /ORDER=ANALYSIS.
Resources	Processor Time	00:00:04.28
	Elapsed Time	00:00:04.50

Statistics

		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
N	Valid	125	125	125	125	125	125	125
	Missing	0	0	0	0	0	0	0
Mean		3.9200	3.9360	3.8320	4.8000	4.7920	4.7840	4.5840
Std. Deviation		.83859	.82054	.43508	.40161	.40751	.41317	.52646
Minimum		2.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00
Maximum		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

Statistics

		P8	P9	P10	P11	P12	P13	TOTAL
N	Valid	125	125	125	125	125	125	125
	Missing	0	0	0	0	0	0	0
Mean		4.8080	4.7840	4.3520	4.1280	4.4960	4.4640	57.6800
Std. Deviation		.39546	.41317	.76471	.93305	.50200	.77817	4.40967
Minimum		4.00	4.00	3.00	3.00	4.00	3.00	52.00
Maximum		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	65.00

LAMPIRAN 3

HASIL OUTPUT ANALISIS DATA STATISTIK SPSS UJI VALIDITAS DAN REABILITAS TAHAP PELAKSANAAN (CONSTRUCTION)

Correlations

	C55	C56	C57	C58	C59	C60	C61	C62	C63	C64	C65	C66	C67	C68	C69	C70	C71	TOTAL	
C1 Pearson	-	-	-		-	-	.507		-	-	-	.558	-	-	.988	.565	.555	.568	
Correlation	.268	.273	.248	.013	.285	.268	**	.013	.028	.285	.233	**	.031	.047	**	**	**	**	
Sig. (2-tailed)	.002	.002	.005	.882	.001	.002	.000	.882	.759	.001	.009	.000	.735	.606	.000	.000	.000	.000	
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	
C2 Pearson	.958	.974	.960	.217	.937	.958	.553	.071	.173	.937	.981	.595	.167	.153	.255	-	.588	.562	.625
Correlation	**	**	**	*	**	**	**	.071	.173	**	**	**	.167	.153	**		**	**	**
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.015	.000	.000	.000	.429	.054	.000	.000	.000	.062	.088	.004	.000	.000	.000	.000
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C3 Pearson	.078	.002	.068	.492	-	.078	.234	.492	-	-	.344	.137	.864	.704	.092	.015	-	-	.084
Correlation				**			**	**			**	.137	**	**	.092	.015			.111
Sig. (2-tailed)	.390	.984	.448	.000	.437	.390	.009	.000	.619	.437	.000	.127	.000	.000	.309	.865	.217	.352	.352
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C4 Pearson	-	-	-	-	-	-	-	.052	-	-	-	-	.023	-	.451	-	-	-	-
Correlation	.607	.608	.574	.012	.613	.607	.111	.052	.140	.613	.571	.149	.023	.009	**	.152	.151	.196	.196
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.890	.000	.000	.216	.562	.121	.000	.000	.098	.798	.923	.000	.090	.093	.029	.029
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C5 Pearson	-	-	-		-	-	.492		-	-	-	.542		.970	.549	.539	.567		
Correlation	.270	.275	.251	.090	.287	.270	**	.012	.031	.287	.215	**	.150	.174	**	**	**	**	
Sig. (2-tailed)	.002	.002	.005	.316	.001	.002	.000	.895	.733	.001	.016	.000	.095	.052	.000	.000	.000	.000	
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125

C6	Pearson	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.210	-	-	.812	.211	.206	
	Correlation	.520	.553	.545	.123	.532	.520	.207	.042	.098	.532	.512	.047	.087	**	*	*	
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.170	.000	.000	.021	.638	.276	.000	.000	.019	.604	.335	.000	.018	.021
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C7	Pearson	.085	.099	.087	.025	.108	.085	.555	-	.069	.108	.065	.660	.029	.140	.745	.701	.721
	Correlation	.348	.271	.337	.782	.232	.348	**	.149	.445	.232	.469	**	.749	.120	**	**	**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.282	.000	.000	.004	.282	.702	.000	.000	.000	.212	.449	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C8	Pearson	.428	.435	.429	.097	.418	.428	.253	-	-	.418	.438	.311	-	-	.844	.334	.347
	Correlation	.000	.000	.000	.282	.000	.000	**	.097	.035	**	**	**	.112	.068	**	**	**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.282	.000	.000	.004	.282	.702	.000	.000	.000	.212	.449	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C9	Pearson	.092	.107	.094	.061	.115	.092	.569	-	.074	.115	.048	.676	-	-	.758	.717	.737
	Correlation	.309	.237	.299	.499	.202	.309	**	.149	.415	.202	.592	**	.172	.105	**	**	**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.282	.000	.000	.004	.282	.702	.000	.000	.000	.212	.449	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C10	Pearson	.418	.385	.380	.086	.371	.418	.598	.086	.110	.371	.460	.653	.100	.061	.386	.631	.588
	Correlation	.000	.000	.000	.340	.000	.000	**	.340	.224	**	**	**	.100	.061	**	**	**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.340	.000	.000	.000	.340	.224	.000	.000	.000	.269	.502	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C11	Pearson	.090	.045	.161	.570	-	.090	.271	.570	-	-	.398	.159	.659	.401	.106	.018	-
	Correlation	.319	.616	.074	**	.081	.090	**	**	.052	.081	**	.159	**	**	.106	.018	.129
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.368	.319	.002	.000	.565	.368	.000	.077	.000	.000	.238	.843	.152
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C12	Pearson	.264	.247	.185	.232	.302	.264	.362	.081	-	.302	-	.406	.181	.163	.235	.449	.479
	Correlation	.003	.005	.039	**	**	**	**	.081	.046	**	.151	**	*	**	**	**	**
	Sig. (2-tailed)	.003	.005	.039	.009	.001	.003	.000	.369	.608	.001	.093	.000	.043	.069	.008	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125

N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C1 Pearson	.228	.267	.294	.210	.223	.228	.750	-	.223	.277	.837	.106	.148	.818	.859	.854	.905	
3 Correlation	*	**	**	*	*	*	**	.027	.066	*	**	**	.106	.148	**	**	**	**
Sig. (2-tailed)	.010	.003	.001	.019	.012	.010	.000	.764	.465	.012	.002	.000	.241	.100	.000	.000	.000	.000
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C1 Pearson	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.773	.179	.195		
4 Correlation	.544	.505	.455	.041	.532	.544	.141	.041	.101	.532	.513	.158	.095	.087	**	*	*	.170
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.652	.000	.000	.118	.647	.263	.000	.000	.078	.289	.335	.000	.045	.029	.059
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C1 Pearson	-	-	-	.201	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.758	.160	.176	.185	
5 Correlation	.553	.490	.419	*	.540	.553	.122	.044	.107	.540	.477	.140	.091	.142	**	*	*	*
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.025	.000	.000	.174	.628	.233	.000	.000	.121	.312	.115	.000	.074	.049	.039
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C1 Pearson	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.784	.182	.198	.170	
6 Correlation	.552	.524	.484	.041	.540	.552	.142	.042	.102	.540	.520	.161	.000	.029	**	*	*	*
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.648	.000	.000	.113	.642	.257	.000	.000	.074	.997	.748	.000	.042	.027	.057
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C1 Pearson	.143	.133	.097	-	.165	.143	.475	-	.064	.165	.078	.567	-	-	.566	.603	.622	.617
7 Correlation	.143	.133	.097	.135	.165	.143	**	.135	.064	.165	.078	**	.156	.095	**	**	**	**
Sig. (2-tailed)	.111	.138	.280	.134	.066	.111	.000	.134	.475	.066	.387	.000	.082	.293	.000	.000	.000	.000
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C1 Pearson	.628	.639	.596	.022	.651	.628	.129	-	.081	.651	.576	.180	.025	.106	.433	.200	.214	.213
8 Correlation	**	**	**	.022	**	**	.129	.108	.081	**	**	*	.025	.106	**	*	*	*
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.810	.000	.000	.151	.232	.370	.000	.000	.044	.781	.238	.000	.025	.016	.017
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C1 Pearson	.434	.474	.468	.106	.456	.434	.262	-	.081	.456	.418	.327	-	.075	-	.352	.367	.400
9 Correlation	**	**	**	.106	**	**	**	.111	.081	**	**	**	.003	.075	.044	**	**	**

	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.240	.000	.000	.003	.218	.371	.000	.000	.000	.973	.409	.626	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C2	Pearson	-	-	-	-	-	-	.378	-	-	-	-	.433	-	-	-	-	-	-
0	Correlation	.249	.214	.176	.120	.244	.249	**	.056	.016	.244	.207	**	.037	.085	.810	.455	.463	.504
	Sig. (2-tailed)	.005	.016	.049	.182	.006	.005	.000	.531	.859	.006	.021	.000	.684	.348	.000	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C2	Pearson	.005	.003	-	-	.010	.005	-	-	-	.010	-	-	-	-	-	-	-	-
1	Correlation	.005	.003	.003	.030	.010	.005	.092	.030	.082	.007	.090	.034	.021	.119	.089	.085	.074	.074
	Sig. (2-tailed)	.952	.971	.973	.743	.913	.952	.307	.743	.365	.913	.937	.320	.704	.817	.186	.324	.344	.412
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C2	Pearson	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.018	-	-	-
2	Correlation	.120	.123	.124	.040	.116	.120	.092	.040	.048	.116	.128	.086	.046	.028	.018	.084	.079	.069
	Sig. (2-tailed)	.182	.171	.168	.657	.199	.182	.305	.657	.594	.199	.154	.340	.607	.754	.845	.352	.381	.442
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C2	Pearson	.596	.607	.565	.015	.620	.596	.088	-	.147	.620	.544	.137	.018	.101	.454	.156	.170	.201
3	Correlation	.596	.607	.565	.015	.620	.596	.088	.113	.147	.620	.544	.137	.018	.101	.454	.156	.170	.201
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.865	.000	.000	.332	.209	.103	.000	.000	.128	.843	.261	.000	.083	.057	.025
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C2	Pearson	.978	.973	.900	-	1.00	.978	.519	-	.199	1.00	.882	.591	-	-	-	.620	.630	.604
4	Correlation	.978	.973	.900	.070	1.00	.978	.519	.070	.199	1.00	.882	.591	.081	.049	.282	.620	.630	.604
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.437	.000	.000	.000	.437	.026	.000	.000	.000	.368	.585	.001	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C2	Pearson	.902	.958	.981	.344	.882	.902	.512	.066	.158	.882	.962	.551	.156	.144	.252	.544	.519	.611
5	Correlation	.902	.958	.981	.344	.882	.902	.512	.066	.158	.882	.962	.551	.156	.144	.252	.544	.519	.611
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.467	.078	.000	.000	.000	.081	.109	.005	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125

C2 6	Pearson Correlation	.952 **	.989 **	.976 **	.221 *	.952 **	.952 **	.517 **	- .001	.178 *	.952 **	.957 **	.574 **	.128	.156	- .276 **	.584 **	.576 **	.627 **
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.013	.000	.000	.000	.995	.047	.000	.000	.000	.156	.083	.002	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C2 7	Pearson Correlation	.368 **	.414 **	.408 **	.092	.398 **	.368 **	.460 **	- .176 *	.124	.398 **	.343 **	.567 **	- .048	.065	.330 **	.608 **	.632 **	.680 **
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.306	.000	.000	.000	.049	.168	.000	.000	.000	.591	.471	.000	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C2 8	Pearson Correlation	.210 *	.272 **	.299 **	.210 *	.228 *	.210 *	.703 **	- .105	.069	.228 *	.239 **	.805 **	.061	.148	.797 **	.846 **	.861 **	.898 **
	Sig. (2-tailed)	.019	.002	.001	.018	.010	.019	.000	.246	.442	.010	.007	.000	.497	.099	.000	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C2 9	Pearson Correlation	.533 **	.631 **	.670 **	.370 **	.556 **	.533 **	.718 **	- .112	.122	.556 **	.582 **	.824 **	.149	.260 **	.481 **	.866 **	.882 **	.952 **
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.215	.177	.000	.000	.000	.096	.003	.000	.000	.000	
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C3 0	Pearson Correlation	.218 *	.269 **	.286 **	.134	.236 **	.218 *	.719 **	- .104	.074	.236 **	.225 *	.823 **	- .029	.039	.811 **	.864 **	.879 **	.899 **
	Sig. (2-tailed)	.015	.002	.001	.135	.008	.015	.000	.246	.415	.008	.011	.000	.750	.669	.000	.000	.000	
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C3 1	Pearson Correlation	- .293 **	- .240 **	- .186 *	.169	- .287 **	- .293 **	.440 **	- .067	- .031	- .287 **	- .236 **	.504 **	.014	.064	.945 **	.529 **	.539 **	.573 **
	Sig. (2-tailed)	.001	.007	.038	.060	.001	.001	.000	.461	.733	.001	.008	.000	.879	.481	.000	.000	.000	
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C3 2	Pearson Correlation	- .295 **	- .232 **	- .167	.243 **	- .288 **	- .295 **	.426 **	- .067	- .034	- .288 **	- .217 *	.489 **	.102	.171	.928 **	.514 **	.523 **	.573 **
	Sig. (2-tailed)	.001	.009	.062	.006	.001	.001	.000	.458	.708	.001	.015	.000	.258	.056	.000	.000	.000	

N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C3 Pearson	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3 Correlation	.200	.169	.138	.098	.193	.200	.444	.068	.082	.193	.169	.509	.018	.069	.854	.535	.544	.569
Sig. (2-tailed)	.025	.060	.124	.277	.031	.025	.000	.454	.362	.031	.060	.000	.845	.444	.000	.000	.000	.000
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C3 Pearson	.861	.853	.781	-	.886	.861	.756	-	.192	.886	.759	.862	-	-	.184	.904	.919	.883
4 Correlation	**	**	**	.102	**	**	**	.102	*	**	**	**	.118	.072	*	**	**	**
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.257	.000	.000	.000	.257	.032	.000	.000	.000	.189	.425	.040	.000	.000	.000
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C3 Pearson	.596	.588	.529	-	.620	.596	.807	-	.147	.620	.509	.922	-	-	.538	.968	.984	.944
5 Correlation	**	**	**	.113	**	**	**	.113	.147	**	**	**	.131	.080	**	**	**	**
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.209	.000	.000	.000	.209	.103	.000	.000	.000	.146	.378	.000	.000	.000	.000
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C3 Pearson	.995	.967	.894	-	.994	.995	.561	.004	.195	.994	.918	.620	-	-	-	.631	.622	.609
6 Correlation	**	**	**	.071	**	**	**	.004	*	**	**	**	.039	.050	.263	**	**	**
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.430	.000	.000	.000	.963	.029	.000	.000	.000	.667	.578	.003	.000	.000	.000
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C3 Pearson	.265	.210	.176	-	.236	.265	.826	.055	.074	.236	.247	.900	-	-	.860	.904	.879	.873
7 Correlation	**	*	*	.104	**	**	**	.055	.074	**	**	**	.029	.074	**	**	**	**
Sig. (2-tailed)	.003	.019	.050	.246	.008	.003	.000	.544	.415	.008	.005	.000	.750	.415	.000	.000	.000	.000
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C3 Pearson	.828	.747	.674	-	.787	.828	.739	.102	.139	.787	.780	.798	-	-	.138	.782	.740	.741
8 Correlation	**	**	**	.139	**	**	**	.102	.139	**	**	**	.021	.098	.138	**	**	**
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.122	.000	.000	.000	.257	.123	.000	.000	.000	.814	.278	.126	.000	.000	.000
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C3 Pearson	.634	.588	.529	-	.620	.634	.894	.015	.147	.620	.579	.985	-	-	.578	1.00	.984	.969
9 Correlation	**	**	**	.113	**	**	**	.015	.147	**	**	**	.057	.080	**	0**	**	**

	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.209	.000	.000	.000	.865	.103	.000	.000	.000	.531	.378	.000	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C4	Pearson	.758	.820	.809	.183	.789	.758	.555	-	.180	.789	.735	.661	.019	.129	.039	.703	.723	.775
0	Correlation	**	**	**	*	**	**	**	.151	*	**	**	**	.019	.129	.039	**	**	**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.041	.000	.000	.000	.093	.045	.000	.000	.000	.837	.152	.669	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C4	Pearson	.758	.820	.809	.183	.789	.758	.555	-	.180	.789	.735	.661	.019	.129	.039	.703	.723	.775
1	Correlation	**	**	**	*	**	**	**	.151	*	**	**	**	.019	.129	.039	**	**	**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.041	.000	.000	.000	.093	.045	.000	.000	.000	.837	.152	.669	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C4	Pearson	1.00	.951	.879	-	.978	1.00	.597	.078	.190	.978	.943	.641	.003	-	-	.634	.607	.607
2	Correlation	0**	**	**	.072	**	0**	**	.078	*	**	**	**	.003	.050	.242	**	**	**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.427	.000	.000	.000	.390	.034	.000	.000	.000	.969	.576	.007	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C4	Pearson	-	-	-	.124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.044	-	-	-
3	Correlation	.124	.079	.038		.120	.124	.076	.039	.108	.120	.087	.068	.045	.027		.066	.061	.023
	Sig. (2-tailed)	.167	.379	.676	.170	.183	.167	.400	.666	.232	.183	.333	.448	.617	.761	.624	.466	.499	.798
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C4	Pearson	.978	.973	.900	-	1.00	.978	.519	-	.199	1.00	.882	.591	-	-	-	.620	.630	.604
4	Correlation	**	**	**	.070	0**	**	**	.070	*	0**	**	**	.081	.049	.282	**	**	**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.437	.000	.000	.000	.437	.026	.000	.000	.000	.368	.585	.001	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C4	Pearson	-	.151	.349	1.00	-	-	-	-	-	-	.205	-	.570	.704	-	-	-	.110
5	Correlation	.072		**	0**	.070	.072	.108	.016	.045	.070	*	.111	**	**	.065	.113	.111	
	Sig. (2-tailed)	.427	.093	.000	.000	.437	.427	.233	.857	.619	.437	.022	.216	.000	.000	.469	.209	.217	.220
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125

C4 6	Pearson Correlation	-	.151	.349	1.00	-	-	-	-	-	.205	-	.570	.704	-	-	-	.110	
	Sig. (2-tailed)	.072	.093	.000	.000	.437	.427	.233	.857	.619	.437	.022	.216	.000	.000	.469	.209	.217	.220
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C4 7	Pearson Correlation	.034	.033	.142	.397	-	.034	.148	.397	-	-	.252	.067	.218	-	.048	-	-	.036
	Sig. (2-tailed)	.704	.717	.115	.000	.339	.704	.100	.000	.541	.339	.005	.459	.015	.876	.592	.709	.128	.694
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C4 8	Pearson Correlation	.596	.626	.600	.015	.620	.596	.088	-	.147	.620	.544	.137	-	-	.454	.156	.170	.203
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.865	.000	.000	.332	.209	.103	.000	.000	.128	.146	.378	.000	.083	.057	.023
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C4 9	Pearson Correlation	.586	.634	.625	.142	.610	.586	.792	-	.141	.610	.569	.906	.015	.100	.529	.952	.968	.987
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.115	.000	.000	.000	.202	.117	.000	.000	.000	.864	.269	.000	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C5 0	Pearson Correlation	.634	.588	.529	-	.620	.634	.894	.015	.147	.620	.579	.985	-	-	.578	1.00	.984	.969
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.209	.000	.000	.000	.865	.103	.000	.000	.000	.531	.378	.000	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C5 1	Pearson Correlation	.857	.849	.777	-	.882	.857	.317	-	.189	.882	.755	.384	-	-	.416	.410	.424	.414
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.250	.000	.000	.000	.250	.034	.000	.000	.000	.183	.419	.000	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C5 2	Pearson Correlation	.879	.977	1.00	.349	.900	.879	.437	-	.166	.900	.904	.503	-	-	.529	.539	.608	
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.426	.064	.000	.000	.000	.379	.102	.001	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125

N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C5 Pearson	.639	.631	.571	-	.662	.639	-	.662	.551	.195	-	-	-	.215	.229	.201		
3 Correlation	**	**	**	.106	**	**	.143	.106	.087	**	**	*	.123	.075	.425	*	*	*
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.240	.000	.000	.111	.240	.335	.000	.000	.029	.173	.409	.000	.016	.010	.025
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C5 Pearson	.160	-	-	-	-	.160	.406	.704	-	-	.340	.272	.401	-	.175	.101	-	
4 Correlation		.051	.051	.011	.049	**	**	**	.032	.049	**	**	**	.008	.175	.101	-	
Sig. (2-tailed)	.075	.570	.575	.899	.585	.075	.000	.000	.727	.585	.000	.002	.000	.929	.051	.261	.385	.605
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C5 Pearson	1	.951	.879	-	.978	1.00	.597	.190	.978	.943	.641	.003	-	.634	.607	.607		
5 Correlation		**	**	.072	**	0**	**	.078	*	**	**	**	.050	**	**	**	**	**
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.427	.000	.000	.000	.390	.034	.000	.000	.000	.969	.576	.007	.000	.000	.000
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C5 Pearson	.951	1	.977	.151	.973	.951	.489	-	.187	.973	.917	.560	.002	.054	.293	.588	.598	.622
6 Correlation	**		**	.151	**	**	**	.073	*	**	**	**	.002	.054	**	**	**	**
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.093	.000	.000	.000	.420	.037	.000	.000	.000	.982	.551	.001	.000	.000	.000
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C5 Pearson	.879	.977	1	.349	.900	.879	.437	-	.900	.904	.503	.079	.147	.289	.529	.539	.608	
7 Correlation	**	**		**	**	**	**	.072	**	**	**	.079	.147	**	**	**	**	**
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.426	.064	.000	.000	.000	.379	.102	.001	.000	.000	.000
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C5 Pearson	-	.151	.349	1	-	-	-	-	-	-	.205	-	.570	.704	-	-	-	
8 Correlation	.072		**	1	.070	.072	.108	.016	.045	.070	*	.111	**	**	.065	.113	.111	.110
Sig. (2-tailed)	.427	.093	.000	.000	.437	.427	.233	.857	.619	.437	.022	.216	.000	.000	.469	.209	.217	.220
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C5 Pearson	.978	.973	.900	-	1	.978	.519	-	.199	1.00	.882	.591	-	-	.620	.630	.604	
9 Correlation	**	**	**	.070	1	**	**	.070	*	0**	**	**	.081	.049	**	**	**	**

	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.437		.000	.000	.437	.026	.000	.000	.000	.368	.585	.001	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C60	Pearson Correlation	1.000**	.951**	.879**	-.072	-.978**	1	.597**	.078	.190*	.978**	.943**	.641**	.003	-.050	-.242**	.634**	.607**	.607**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.427	.000		.000	.390	.034	.000	.000	.000	.969	.576	.007	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C61	Pearson Correlation	.597**	.489**	.437**	-.108	-.519**	.597**	1	.462**	.110	.519**	.605**	.935**	.205*	-.076	.554**	.894**	.823**	.848**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.233	.000	.000		.000	.222	.000	.000	.000	.022	.401	.000	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C62	Pearson Correlation	.078	-.073	-.072	-.016	-.070	.078	.462**	1	-.045	-.070	.205*	.137	.570**	-.011	.092	.015	-.111	-.025
	Sig. (2-tailed)	.390	.420	.426	.857	.437	.390	.000		.619	.437	.022	.127	.000	.899	.309	.865	.217	.780
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C63	Pearson Correlation	.190*	.187*	.166	-.045	-.199*	.190*	.110	-.045	1	.199*	.158	.136	-.052	-.032	-.027	.147	.153	.157
	Sig. (2-tailed)	.034	.037	.064	.619	.026	.034	.222	.619		.026	.078	.129	.565	.727	.762	.103	.089	.081
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C64	Pearson Correlation	.978**	.973**	.900**	-.070	1.000**	.978**	.519**	-.070	.199*	1	.882**	.591**	-.081	-.049	-.282**	.620**	.630**	.604**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.437	.000	.000	.000	.437	.026		.000	.000	.368	.585	.001	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C65	Pearson Correlation	.943**	.917**	.904**	.205*	.882**	.943**	.605**	.205*	.158	.882**	1	.619**	.237**	.144	-.209*	.579**	.519**	.604**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.022	.000	.000	.000	.022	.078	.000		.000	.008	.109	.019	.000	.000	.000
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125

C66	Pearson Correlation	.641**	.560**	.503**	-.111	.591**	.641**	.935**	.137	.136	.591**	.619**	1	.015	-.078	.590**	.985**	.938**	.945**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.216	.000	.000	.000	.127	.129	.000	.000	.868	.385	.000	.000	.000	.000	
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C67	Pearson Correlation	.003	.002	.079	.570**	-.081	.003	.205*	.570**	-.052	-.081	.237**	.015	1	.815**	.015	-.057	-.129	.044
	Sig. (2-tailed)	.969	.982	.379	.000	.368	.969	.022	.000	.565	.368	.008	.868	.000	.866	.531	.152	.624	
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C68	Pearson Correlation	-.050	.054	.147	.704**	-.049	.050	.076	.011	.032	.049	.144	-.078	.815**	1	-.046	-.080	-.078	.072
	Sig. (2-tailed)	.576	.551	.102	.000	.585	.576	.401	.899	.727	.585	.109	.385	.000	.610	.378	.385	.428	
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C69	Pearson Correlation	-.242**	.293**	.289**	-.065	.282**	.242**	.554**	.092	-.027	.282**	.209*	.590**	.015	-.046	1	.578**	.548**	.557**
	Sig. (2-tailed)	.007	.001	.001	.469	.001	.007	.000	.309	.762	.001	.019	.000	.866	.610	.000	.000	.000	
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C70	Pearson Correlation	.634**	.588**	.529**	-.113	.620**	.634**	.894**	.015	.147	.620**	.579**	.985**	-.057	-.080	.578**	1	.984**	.969**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.209	.000	.000	.000	.865	.103	.000	.000	.000	.531	.378	.000	.000	.000	
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
C71	Pearson Correlation	.607**	.598**	.539**	-.111	.630**	.607**	.823**	-.111	.153	.630**	.519**	.938**	-.129	-.078	.548**	.984**	1	.963**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.217	.000	.000	.000	.217	.089	.000	.000	.000	.152	.385	.000	.000	.000	
	N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
TOAL	Pearson Correlation	.607**	.622**	.608**	-.110	.604**	.607**	.848**	-.025	.157	.604**	.604**	.945**	.044	.072	.557**	.969**	.963**	1

Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.220	.000	.000	.000	.780	.081	.000	.000	.000	.624	.428	.000	.000	.000	
N	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125

```

RELIABILITY
  /VARIABLES=C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C10 C11 C12 C13 C14 C15 C16
C17 C18 C19 C20 C21 C22 C23 C24 C25 C26 C27 C28 C29 C30 C31 C32 C33
C34 C35 C36 C37 C38 C39 C40 C41 C42 C43 C44 C45 C46 C47 C48 C49 C50
C51 C52 C53 C54 C55 C56 C57 C58 C59 C60 C61 C62 C63 C64 C65 C66 C67
C68 C69 C70 C71 TOTAL
  /SCALE('ALL VARIABLES') ALL
  /MODEL=ALPHA
  /SUMMARY=TOTAL.

```

Reliability

Notes

Output Created		01-OCT-2019 16:41:08
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data	125
	File	
	Matrix Input	
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the procedure.

Syntax		RELIABILITY	
		/VARIABLES=C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C10 C11 C12 C13 C14 C15 C16 C17 C18 C19 C20 C21 C22 C23 C24 C25 C26 C27 C28 C29 C30 C31 C32 C33 C34 C35 C36 C37 C38 C39 C40 C41 C42 C43 C44 C45 C46 C47 C48 C49 C50 C51 C52 C53 C54 C55 C56 C57 C58 C59 C60 C61 C62 C63 C64 C65 C66 C67 C68 C69 C70 C71	
		TOTAL	
		/SCALE('ALL VARIABLES') ALL	
		/MODEL=ALPHA	
		/SUMMARY=TOTAL.	
Resources	Processor Time		00:00:00.00
	Elapsed Time		00:00:00.00

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	125	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	125	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.747	72

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
C1	645.8800	1845.397	.555	.741
C2	645.7200	1860.865	.619	.743
C3	645.4800	1883.558	.081	.747
C4	646.5600	1902.216	-.218	.750
C5	645.8880	1844.955	.554	.741
C6	646.2080	1874.521	.140	.746
C7	646.3200	1837.590	.733	.740
C8	646.0720	1861.019	.329	.744
C9	646.3120	1838.039	.733	.740
C10	646.1360	1855.812	.675	.743
C11	645.4960	1882.575	.097	.746
C12	645.6960	1897.681	-.363	.749
C13	646.1360	1821.425	.901	.738
C14	646.2160	1873.590	.152	.745
C15	646.2320	1872.486	.167	.745
C16	646.2160	1873.671	.153	.745
C17	646.2160	1846.719	.606	.742
C18	645.8800	1875.542	.202	.746
C19	645.9760	1864.298	.389	.744
C20	645.7840	1853.235	.492	.742
C21	645.5280	1886.316	-.080	.747
C22	645.5680	1886.570	-.077	.747
C23	645.9040	1876.007	.190	.746
C24	645.6960	1862.423	.598	.744
C25	645.7280	1860.232	.605	.743
C26	645.9680	1837.999	.615	.740
C27	646.1200	1856.526	.674	.743
C28	646.1280	1821.790	.894	.738
C29	645.9280	1840.761	.951	.740
C30	646.1200	1822.332	.895	.738
C31	645.8880	1844.568	.560	.741
C32	645.8960	1844.029	.560	.741
C33	645.8720	1846.838	.557	.742
C34	646.1280	1821.371	.878	.738
C35	645.9040	1843.846	.943	.741
C36	645.9360	1840.383	.596	.741
C37	646.1200	1824.171	.868	.738
C38	646.3280	1833.835	.733	.740
C39	645.9040	1842.781	.968	.741

C40	646.3680	1833.460	.768	.740
C41	646.3680	1833.460	.768	.740
C42	645.9440	1840.037	.594	.741
C43	645.5840	1885.406	-.032	.747
C44	645.6960	1862.423	.598	.744
C45	645.4800	1883.268	.108	.747
C46	645.4800	1883.268	.108	.747
C47	645.4880	1884.010	.032	.747
C48	645.9040	1875.910	.192	.746
C49	645.9120	1841.936	.986	.741
C50	645.9040	1842.781	.968	.741
C51	646.1360	1855.328	.397	.743
C52	645.7200	1860.590	.601	.743
C53	645.8720	1876.096	.190	.746
C54	645.4800	1883.768	.043	.747
C55	645.7040	1862.065	.600	.744
C56	645.9520	1838.901	.609	.740
C57	645.7200	1860.590	.601	.743
C58	645.4800	1883.268	.108	.747
C59	645.6960	1862.423	.598	.744
C60	645.9440	1840.037	.594	.741
C61	645.9360	1843.399	.844	.741
C62	645.4800	1884.752	-.028	.747
C63	645.6000	1879.323	.148	.746
C64	645.6960	1862.423	.598	.744
C65	645.7280	1860.522	.597	.743
C66	645.9120	1842.436	.944	.741
C67	645.4960	1883.671	.039	.747
C68	645.4720	1883.913	.070	.747
C69	645.6720	1864.916	.551	.744
C70	645.9040	1842.781	.968	.741
C71	645.8960	1843.142	.962	.741
TOTAL	325.2320	471.115	1.000	.958

```

FREQUENCIES VARIABLES=C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C10 C11 C12 C13 C14
C15 C16 C17 C18 C19 C20 C21 C22 C23 C24 C25 C26 C27 C28 C29 C30 C31
C32 C33 C34 C35 C36 C37 C38 C39 C40 C41 C42 C43 C44 C45 C46 C47 C48
C49 C50 C51 C52 C53 C54 C55 C56 C57 C58 C59 C60 C61 C62 C63 C64 C65
C66 C67 C68 C69 C70 C71 TOTAL
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN

```


/ORDER=ANALYSIS.

Frequencies

Notes	
Output Created	01-OCT-2019 16:42:06
Comments	
Input	Active Dataset DataSet0
	Filter <none>
	Weight <none>
	Split File <none>
	N of Rows in Working Data 125
	File
Missing Value Handling	Definition of Missing User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used Statistics are based on all cases with valid data.
Syntax	FREQUENCIES VARIABLES=C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C10 C11 C12 C13 C14 C15 C16 C17 C18 C19 C20 C21 C22 C23 C24 C25 C26 C27 C28 C29 C30 C31 C32 C33 C34 C35 C36 C37 C38 C39 C40 C41 C42 C43 C44 C45 C46 C47 C48 C49 C50 C51 C52 C53 C54 C55 C56 C57 C58 C59 C60 C61 C62 C63 C64 C65 C66 C67 C68 C69 C70 C71 TOTAL /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN /ORDER=ANALYSIS.
Resources	Processor Time 00:00:00.03
	Elapsed Time 00:00:00.05

Statistics

		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
N	Valid	125	125	125	125	125	125	125
	Missing	0	0	0	0	0	0	0
Mean		4.5840	4.7440	4.9840	3.9040	4.5760	4.2560	4.1440

Std. Deviation	.80506	.43818	.12598	.98721	.81581	.77151	.73730
Minimum	3.00	4.00	4.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Maximum	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

Statistics

		C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14
N	Valid	125	125	125	125	125	125	125
	Missing	0	0	0	0	0	0	0
Mean		4.3920	4.1520	4.3280	4.9680	4.7680	4.3280	4.2480
Std. Deviation		.80217	.73018	.48818	.21761	.42381	.81097	.77933
Minimum		3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	3.00	3.00
Maximum		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

Statistics

		C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21
N	Valid	125	125	125	125	125	125	125
	Missing	0	0	0	0	0	0	0
Mean		4.2320	4.2480	4.2480	4.5840	4.4880	4.6800	4.9360
Std. Deviation		.78428	.76891	.71455	.49488	.59046	.72513	.27662
Minimum		3.00	3.00	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00
Maximum		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

Statistics

		C22	C23	C24	C25	C26	C27	C28
N	Valid	125	125	125	125	125	125	125
	Missing	0	0	0	0	0	0	0
Mean		4.8960	4.5600	4.7680	4.7360	4.4960	4.3440	4.3360
Std. Deviation		.33176	.49838	.42381	.46043	.86718	.47695	.81264
Minimum		3.00	4.00	4.00	3.00	3.00	4.00	3.00
Maximum		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

Statistics

		C29	C30	C31	C32	C33	C34	C35
N	Valid	125	125	125	125	125	125	125
	Missing	0	0	0	0	0	0	0
Mean		4.5360	4.3440	4.5760	4.5680	4.5920	4.3360	4.5600
Std. Deviation		.53195	.80426	.81581	.82634	.77351	.83225	.49838
Minimum		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00
Maximum		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

Statistics

		C36	C37	C38	C39	C40	C41	C42
N	Valid	125	125	125	125	125	125	125
	Missing	0	0	0	0	0	0	0
Mean		4.5280	4.3440	4.1360	4.5600	4.0960	4.0960	4.5200
Std. Deviation		.84792	.80426	.79661	.49838	.76647	.76647	.85760
Minimum		3.00	3.00	2.00	4.00	3.00	3.00	3.00
Maximum		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

Statistics

		C43	C44	C45	C46	C47	C48	C49
N	Valid	125	125	125	125	125	125	125
	Missing	0	0	0	0	0	0	0
Mean		4.8800	4.7680	4.9840	4.9840	4.9760	4.5600	4.5520
Std. Deviation		.39350	.42381	.12598	.12598	.15366	.49838	.49929
Minimum		3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
Maximum		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

Statistics

		C50	C51	C52	C53	C54	C55	C56
N	Valid	125	125	125	125	125	125	125
	Missing	0	0	0	0	0	0	0
Mean		4.5600	4.3280	4.7440	4.5920	4.9840	4.7600	4.5120
Std. Deviation		.49838	.83062	.45621	.49344	.17889	.42880	.85775
Minimum		4.00	3.00	3.00	4.00	3.00	4.00	3.00
Maximum		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

Statistics

		C57	C58	C59	C60	C61	C62	C63
N	Valid	125	125	125	125	125	125	125
	Missing	0	0	0	0	0	0	0
Mean		4.7440	4.9840	4.7680	4.5200	4.5280	4.9840	4.8640
Std. Deviation		.45621	.12598	.42381	.85760	.56191	.12598	.38821
Minimum		3.00	4.00	4.00	3.00	2.00	4.00	3.00
Maximum		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

Statistics

		C64	C65	C66	C67	C68	C69	C70
N	Valid	125	125	125	125	125	125	125
	Missing	0	0	0	0	0	0	0
Mean		4.7680	4.7360	4.5520	4.9680	4.9920	4.7920	4.5600
Std. Deviation		.42381	.46043	.51519	.21761	.08944	.40751	.49838

Minimum	4.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00
Maximum	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

Statistics

		C71	TOTAL
N	Valid	125	125
	Missing	0	0
Mean		4.5680	325.2320
Std. Deviation		.49735	21.70519
Minimum		4.00	298.00
Maximum		5.00	349.00

LAMPIRAN 5

DOKUMENTASI PROSES PENELITIAN & PENGUMPULAN DATA

Proses Diskusi Dalam
Pengisian Kuesioner PT. PP



Proses Diskusi Dalam
Pengisian Kuesioner



Dokumentasi
Kunjungan
lapangan, PT.
PP. Tbk



Dokumentasi Kunjungan
lapangan, PT. Utama Karya

Observasi di lapangan





Proses Diskusi Dalam Pengisian Kuesioner



Observasi di lapangan

Kelebihan Sisa material beton segar



Sisa potongan material Gypsum dan mix sisa material lain



Sisa potongan material Gypsum dan mix sisa material lain



Kelebihan Sisa material bata ringan



Kunjungan observasi di lapangan PT. Adhi Karya



Sisa material spun pile



Dokumentasi Kunjungan lapangan



Dokumentasi Kunjungan lapangan



Dokumentasi Kunjungan lapangan PT. Yodya Karya



Mix sisa material





Kunjungan observasi di proyek gedung PT. Waskita Karya



Mix sisa material



Sisa material *spun pile* dan *mini pile*



Sisa material tulangan (*rebar*)



Sisa material bata ringan



Kelebihan Sisa material bata ringan



Kelebihan Sisa material semen dan mix sisa material lain



Kelebihan Sisa material semen

Kelebihan Sisa material agregat pasir



Sisa potongan material keramik tegel



Lokasi Survey Penelitian I, PT. PP



Lokasi Survey Penelitian II, PT. Waskita

LAMPIRAN 6

FORM KUESIOER

TAHAP I



PENELITIAN DISERTASI
MODEL PENILAIAN POTENSIAL MANAJEMEN PERENCANAAN, PENGADAAN DAN
PELAKSANAAN DALAM MEREDUKSI INEFISIENSI BIAYA AKIBAT SISA MATERIA
KOSNTRUKSI BANGUNAN GEDUNG
(STUDI KASUS DITINJAU PADA PROYEK KONTRAKTOR BUMN DI KOTA MAKASS

JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS
HASANUDDIN

Jalan Poros Malino KM. 6 Gowa (92171, Sulawesi Selatan , Telp (0411) 586015,
586262, <http://eng.unhas.ac.id>, Email: teknik@unhas.ac.id

Identitas Peneliti:

James Thoengsal
Email: Architect_james@yahoo.com
Hp : 081355053891

Identitas Pembimbing:

Promotor : Dr. Ir. Rusdi Usman Latief,
M.T.
Co- Promotor I : Suharman Hamzah, S.T.,
M.T., PhD.
Co-Promotor II : Dr.Eng. Irwan Ridwan
Rahim, S.T., M.T.

RINGKASAN KUESIONER

Kuesioner ini disusun untuk mengetahui tingkat prioritas/penting dari penerapan konsep model manajemen jika diaplikasikan selama proses perencanaan, pengadaan dan konstruksi dalam upaya mereduksi inefisiensi biaya akibat sisa material yang ditimbulkan pada proyek konstruksi bangunan gedung dan untuk mengetahui estimasi proporsi *waste* material yang ditimbulkan selama proses konstruksi bangunan gedung selama ini.

Kuesioner dibagi menjadi dua bagian yaitu kuesioer tertutup dimana responden diharapkan memilih jawaban yang telah disediakan dan kuesioner terbuka dimana responden diharapkan menjawab pertanyaan yang diajukan menurut pengalaman responden di dunia konstruksi.

Responden dimohon untuk **mengisi form kuesioner** yang telah disediakan. Seluruh informasi yang diberikan dalam kuesioner penelitian ini akan **dijaga kerahasiaannya** dan tidak akan digunakan untuk kepentingan di luar penelitian ini.

Untuk responden via email dimohon untuk mengirimkan kembali hasil kuesioner yang telah diisi pada alamat email
Architect_james@yahoo.com

TINJAUAN AWAL

DATA PROYEK

Nama Proyek :
Lokasi Proyek :
Pemilik Proyek :
Anggaran Proyek :

Tanda Tangan	Stempel

PROFIL RESPONDEN(mohon diisi)

Nama Responden =
 Status Responden = Akademisi Praktisi
 No. Telp/HP =
 Nama Institusi/instansi/badan usaha =
 Email Responden =

DATA UMUM (mohon diisi)

- Pendidikan terakhir dan keahlian profesi yang dimiliki responden adalah (jawaban boleh lebih dari satu):
 - Diploma Sertifikasi keahlian bidang konstruksi dari asosiasi profesi indonesia
 - Sarjana (S1) Sertifikasi keahlian bidangkonstruksi dari asosiasi profesi internasional
 - Pasca sarjana (S2 atau S3) Jika ada jawaban lain, mohon diisi :
- Jabatan respondendalam instansi/badan usaha adalah (jawaban boleh lebih dari satu):
 - Site Engineer/Site Manager/setingkat Manajer Divisi / setingkat
 - Kepala Bagian / Staf Ahli / setingkat GM / Setingkat
 - Manajer Badan/Biro Dewan Direksi
 - Jika ada jawaban lain, mohon diisi:
- Pengalaman kerja respondenadalah:
 - 1 - 4 tahun 5 - 10 tahun 11 - 15 tahun > 15 tahun
- Sudah berapa lama Bapak/Ibu bekerja pada perusahaan ini ?
 - ≤5 tahun
 - ≤10 tahun
 - ≤15 tahun
 - >20tahun
- Jenis Kelamin Bapak/Ibu:
 - Pria
 - Wanita

KUESIONERTERTUTUP

Petunjuk Pengisian:

- Pengisian kuesioner dilakukan dengan memberikan tanda checklist (**V**) atau silang (**X**)pada checkbox
- Tiap jenis bekisting diberi **satu rating** (tidak lebih) dari rentang angka **0** sampai dengan **10**
- Angka **0** bernilai paling lemah (-), sedangkan angka **10** bernilai paling unggul(+)
- Nilai yang menjauhi angka **0** dan mendekati angka **10** bernilai semakin baik, dan sebaliknya
- Kuesioner mohon diisi mengacu pada tinjauan awal kuesioner/proyek yang serupa menurut pengalaman responden.

Contoh pengisian:

No	Jenis Kriteria	Rating												
		(-)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	(+)
1	Mendesain dengan ketepatan pendetailan gambar rencana	A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B
2	Memperoleh kejelasan dan kelengkapan informasi perencanaan		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Pengisian Kuesioner:

Seberapa penting

(rating = 1) Sangat tidak penting

(rating = 2) Tidak penting

(rating = 3) Tidak terlalu penting

(rating = 4) Penting

(rating = 5) Sangat penting

1 = Sangat Tidak Penting

2 = Tidak Penting

3 = Tidak Terlalu Penting

4 = Penting

5 = Sangat Penting

= Seberapa penting/prioritas dari penerapan konsep model manajemen dalam upaya mereduksi inefisiensi biaya akibat sisa material yang sering ditimbulkan pada proyek konstruksi bangunan gedung

= Faktor manajemen yang dimaksud sangat tidak diyakini penting/prioritas (0%) dalam upaya mereduksi pemborosan biaya akibat sisa material pada proyek konstruksi bangunan gedung.

= Faktor manajemen yang dimaksud diyakini tidak penting/prioritas (10-30%) dalam upaya mereduksi pemborosan biaya akibat sisa material pada proyek konstruksi bangunan gedung.

= Faktor manajemen yang dimaksud diyakini tidak terlalu penting/prioritas (40-60%) dalam upaya mereduksi pemborosan biaya akibat sisa material pada proyek konstruksi bangunan gedung.

= Faktor manajemen yang dimaksud diyakini penting/prioritas (70-90%) dalam upaya mereduksi pemborosan biaya akibat sisa material pada proyek konstruksi bangunan gedung.

= Faktor manajemen yang dimaksud sangat diyakini penting/prioritas (100%) dalam upaya mereduksi pemborosan biaya akibat sisa material pada proyek konstruksi bangunan gedung.

Pertanyaan:

Mohon responden memberi rating berdasarkan pemahaman Saudara, seberapa penting/prioritas dari penerapan konsep model manajemen jika diaplikasikan selama proses perencanaan, pengadaan dan konstruksi dalam upaya mereduksi inefisiensi biaya akibat sisa material yang ditimbulkan pada proyek konstruksi bangunan gedung!

TAHAP DESAIN (<i>Design Phase</i>)								
PERENCANAAN KONSEP DESAIN								
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Penting					(-)	(+)
		1	2	3	4	5		
D1	Penanganan perubahan desain (<i>Redesign</i>) bangunan gedung	Sangat Tidak Penting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Penting
D2	Memperoleh kejelasan dan kelengkapan informasi perencanaan bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D3	Mendesain dengan ketepatan pendetailan gambar rencana bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D4	Penerapan perencanaan bangunan gedung yang sederhana, fleksibel dan meminimalkan kompleksitas (desain rumit)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D5	Membuat hasil desain yang dapat dibaca dan dimenegerti oleh pihak pelaksana		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D6	Menjelaskan kepada klien dan kontraktor tentang keuntungan meminimalisir sisa material bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D7	Melakukan koordinasi desain dengan disiplin ilmu lain dalam perencanaan bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D8	Memastikan konsep desain bangunan gedung telah fix (Tidak berubah)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D9	Merencanakan penggunaan kembali komponen / elemen bangunan gedung sebelumnya		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

TAHAP DESAIN (<i>Design Phase</i>)								
KONSEP DESAIN BERKELANJUTAN								
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Penting					(-)	(+)
		1	2	3	4	5		
D10	Penerapan/adopsi konsep perancangan bangunan gedung yang berkelanjutan/sustainable	Sangat Tidak Penting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Penting
D11	Mendesain konsep bangunan gedung yang lebih fleksibel dan simple dalam pelaksanaan		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

D12	Penerapan perencanaan elemen material bangunan gedung dengan sistem modular /precash/fabrikasi(Plat, Balok, Kolom, Panel dinding)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
-----	---	--	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--	--

TAHAP DESAIN (<i>Design Phase</i>)										
STANDAR DESAIN DAN PERATURAN										
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Penting							(-)	(+)
			1	2	3	4	5			
D13	Mendesain sesuai dengan ukuran standar material dalam perencanaan bangunan gedung	Sangat Tidak Penting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Saangat Penting	
D14	Mendesain sesuai dengan kondisi topografi/pengukuran bangunan gedung di lapangan serta utilitas lapangan		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
D15	Mengoptimalkan ukuran material bangunan gedung sesuai dengan bentuk desain		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
D16	Pemeriksaan hasil perencanaan bangunan gedung terhadap aturan/standar yang berlaku		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

TAHAP DESAIN (<i>Design Phase</i>)										
PEMILIHAN MATERIAL LOW WASTE										
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Penting							(-)	(+)
			1	2	3	4	5			
D17	Pemilihan jenis rencana material bangunan gedung yang dapat di gunakan ulang (<i>Reuse</i>)	Sangat Tidak Penting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Saangat Penting	
D18	Pengurangan penggunaan material bangunan gedung yang mengandung bahan pecah belah dalam perencanaan/ mudah pecah dan rusak		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
D19	Memilih jenis desain material bangunan gedung yang tahan lama		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
D20	Menghindari pemakaian jenis material bangunan gedung yang berpotensi menimbulkan sisa material di lapangan.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

TAHAP DESAIN (<i>Design Phase</i>)								
PRA DESAIN/KELAYAKAN								
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Penting					(+)	
		(-)	1	2	3	4		5
D21	Pemilihan konsep bangunan gedung yang ramah lingkungan dalam hal penggunaan material yang sedikit menghasilkan sisa material selama konstruksi	Sangat Tidak Penting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Penting
D22	Mengadakan pertemuan pra desain bangunan gedung oleh semua pemangku kepentingan		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D23	Studi Kelayakan mengenai estimasi jumlah waste material bangunan gedung yang kemungkinan dihasilkan		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

TAHAP DESAIN (<i>Design Phase</i>)								
KOMPETENSI PERENCANA/KONSULTAN								
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Penting					(+)	
		(-)	1	2	3	4		5
D24	Ketersediaan SDM konsultan perencana yang memiliki kepedulian dan pengetahuan mengenai konsep <i>Green</i> Konstruksi pada bangunan gedung	Sangat Tidak Penting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Penting
D25	Kemampuan terhadap metode pelaksanaan konstruksi bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D26	Memiliki kemampuan dan informasi tentang ukuran material bangunan gedung dan spesifikasinya		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D27	Kemampuan komunikasi informasi desain bangunan gedung yang baik dan efektif dengan aplikasi tertentu.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D28	Kemampuan untuk memastikan terlaksananya hasil desain bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D29	Kemampuan untuk menghasilkan dokumen yang bebas dari kesalahan pada desain bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

TAHAP PENGADAAN (PROCUREMENT)								
PERENCANAAN ANGGARAN								
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Penting					(+)	
		(-)	1	2	3	4		5
P1	Alokasi biaya penanganan sisa material bangunan gedung selama konstruksi dalam anggaran proyek	Tidak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	at Penti

P2	Estimasi biaya akibat potensi timbulnya sisa material bangunan gedung yang kemungkinan terjadi saat konstruksi			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
P3	Alokasi fee berupa pemberian intensif kepada staff dan pekerja yang telah melakukan usaha mereduksi sisa material selama konstruksi bangunan gedung			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

TAHAP PENGADAAN (PROCUREMENT)										
ESTIMASI DAN PEMESANAN VOLUME MATERIAL										
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	(-)	Seberapa Penting					(+)		
			1	2	3	4	5			
P4	Memesan material sesuai spesifikasi desain bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
P5	Pemesanan jumlah material bangunan gedung yang realistis (Tidak terjadi kelebihan atau kekurangan pada saat konstruksi di lapangan)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
P6	Memesan material bangunan gedung yang dapat dipakai lagi (reused), diperbaiki dan tahan lama		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

TAHAP PENGADAAN (PROCUREMENT)										
PEMILIHAN SUPPLIER										
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	(-)	Seberapa Penting					(+)		
			1	2	3	4	5			
P7	Memilih vendor supplier material bangunan gedung dengan pelayanan dan citra yang baik	Sangat Tidak Penting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Penting		
P8	Memilih vendor supplier material bangunan gedung yang menjual material dengan kualitas baik		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
P9	Melakukan negoisasi dengan supplier material bangunan gedung dalam pemesanan material dalam jumlah kecil		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

TAHAP PENGADAAN (PROCUREMENT)										
PERENCANAAN KONTRAK										
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	(-)	Seberapa Penting					(+)		
			1	2	3	4	5			
P10	Pembuatan kontrak mengenai keharusan memiliki dokumen manajemen pengelolaan sisa material bangunan gedung selama tahap konstruksi.	Sangat Tidak Penting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Penting		

P11	Kejelasan klausul kontrak tentang penanganan sisa material bangunan gedung selama tahap konstruksi bangunan gedung			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
P12	Kontrak mengenai pemberian hukuman (<i>Punishment</i>) dan <i>reward</i> dari pihak kontraktor kepada pekerja dalam hal melaksanakan manajemen dalam upaya mereduksi sisa material bangunan gedung selama konstruksi			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
P13	Penerapan klausul kontrak tentang pembentukan divisi khusus dalam penanganan sisa material selama konstruksi bangunan gedung			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

TAHAP KONSTRUKSI (<i>CONSTRUCTION PHASE</i>)										
MATERIAL REUSE										
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Penting					(+)			
		(-)	1	2	3	4		5		
C1	Penggunaan sisa material bangunan gedung yang dapat digunakan ulang (<i>reuse</i>)	Sangat Tidak Penting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Penting		
C2	Memanfaatkan sisa cor beton (Membuat kansten dsb)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
C3	Memanfaatkan sisa agregat (kasar dan halus)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
C4	Memanfaatkan sisa potongan spun pile pondasi yang dibobok		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
C5	Memanfaatkan sisa potongan besi beton (<i>Rebar</i>)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
C6	Memanfaatkan sisa potongan penutup atap zinkalum		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
C7	Memanfaatkan sisa potongan bata (<i>Brick</i>)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
C8	Memanfaatkan sisa potongan tulangan /rebar		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
C9	Memanfaatkan sisa tumpahan/kelebihan mortar		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
C10	Memanfaatkan sisa pecahan keramik tegel		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
C11	Memanfaatkan kelebihan sisa semen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
C12	Menggunakan sisa material galian untuk pekerjaan landscape		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

TAHAP KONSTRUKSI (<i>CONSTRUCTION PHASE</i>)									
PENERAPAN MATERIAL PREFABRIKASI									
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Penting							(+)
		(-)	1	2	3	4	5		
C13	Menggunakan bekisting terfabrikasi (<i>Fabricated Formwork</i>)	Sangat Tidak Penting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Penting
C14	Menggunakan sistem plat pracetak		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C15	Menggunakan sistem dinding pracetak		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C16	Menggunakan sistem balok dan kolom pracetak		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

TAHAP KONSTRUKSI (<i>CONSTRUCTION PHASE</i>)									
KOMPETENSI SUMBER DAYA MANUSIA									
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Penting							(+)
		(-)	1	2	3	4	5		
C17	Melakukan pelatihan dan edukasi khusus mengenai pengelolaan sisa material bangunan gedung bagi staf dan pekerja	Sangat Tidak Penting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Penting
C18	Menggunakan tenaga kerja yang terampil dan berpengalaman dalam pekerjaan konstruksi bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C19	Kemampuan dalam membaca gambar perencanaan desain bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C20	Penggunaan pekerja khusus dalam menangani sisa material bangunan gedung selama masa konstruksi		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

TAHAP KONSTRUKSI (<i>CONSTRUCTION PHASE</i>)									
STORAGE/PENYIMPANAN – STORAGE HANDLING									
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Penting							(+)
		(-)	1	2	3	4	5		
C21	Penanganan penyimpanan material bangunan gedung yang sesuai (terhindar dari cuaca, mesin) di lokasi proyek/gudang sementara	Sangat Tidak Penting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Penting
C22	Menghindari penyimpanan material bangunan gedung dari kontaminasi air		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C23	Menyusun material bangunan gedung dengan rapi dan layak		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

C24	Memberikan label pada material bangunan gedung agar mudah dicari			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C25	Menghindari penyimpanan material bangunan gedung dari potensi kebakaran			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C26	Menghindari penyimpanan material bangunan gedung dari potensi pencurian			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C27	Menerapkan sistem <i>First On First Out</i> (FIFO) pada material bangunan gedung yang disimpan			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

TAHAP KONSTRUKSI (<i>CONSTRUCTION PHASE</i>)										
KOMITMEN MANAJEMEN										
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Penting								
		(-)	1	2	3	4	5	(+)		
C28	Dorongan/motifasi dalam mengurangi sisa konstruksi bangunan gedung di lapangan oleh pimpinan proyek	Sangat Tidak Penting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Penting
C29	Pemasangan simbol/slogan 3R (<i>Reduse, Reuse dan Recycle</i>) pada area proyek konstruksi bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C30	Penyediaan bak/tempat penampungan sisa material konstruksi bangunan gedung yang dapat digunakan kembali dan yang dapat diperbaiki.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C31	Memiliki dan membuat panduan dan strategi dalam implementasi pengelolaan sisa material konstruksi bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C32	Penetapan tanggung jawab personil dalam pengelolaan sisa material selama proses konstruksi bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C33	Mengurangi perubahan desain dan pekerjaan ulang selama konstruksi bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C34	Menjaga komunikasi dan koordinasi antar <i>stakeholder</i> di lapangan		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C35	Menyusun jadwal pemesanan dan pengiriman material ke lokasi proyek dengan tepat		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

C36	Menyiapkan ruang (<i>space</i>) untuk melakukan proses pengumpulan, pemisahan dan pemilahan sisa material selama konstruksi bangunan gedung			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C37	Menggunakan material bangunan gedung lokal (Jarak tidak dari +/- 800 Km)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C38	Mengadakan rapat evaluasi kinerja manajemen waste material bangunan gedung selama konstruksi secara berkala dengan tim			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C39	Menyiapkan informasi (gambar konstruksi, identifikasi material dan komponen, ukuran komponen struktur bangunan gedung) dengan jelas dan efektif			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

TAHAP KONSTRUKSI (<i>CONSTRUCTION PHASE</i>)										
PENGAWASAN /MONITORING										
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Penting							(+)	
		(-)	1	2	3	4	5			
C40	Pemeriksaan jenis sisa material bangunan gedung yang akan dibuang, berupa tulisan/peringatan pada bak sampah.	Sangat Tidak Penting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Penting	
C41	Mengecek kondisi akses jalan kendaraan pembawa material bangunan gedung pada area proyek		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C42	Mengecek jumlah material bangunan gedung sebelum diterima dari pihak supplier		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C43	Mengecek kualitas dan spesifikasi material bangunan gedung sebelum diterima dari pihak supplier		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C44	Mengecek kualitas dan volume material di lapangan secara berkala		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C45	Pengamanan material bangunan gedung di sekitar area proyek (Security)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C46	Pemeriksaan dan pemeliharaan rutin kondisi peralatan dalam mengelola material bangunan gedung di lapangan		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

C47	Pemeriksaan rutin (supervisi) terhadap penggunaan material bangunan gedung di lapangan			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C48	Menjaga persediaan material tetap bersih, kering dan terpisah dari bahan lain yang berbahaya			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C49	Pemeriksaan/pemeliharaan fisik kondisi perlengkapan (Tools) dalam mengelola material konstruksi bangunan gedung di lapangan.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C50	Pencatatan rutin dan evaluasi jenis dan jumlah sisa material konstruksi bangunan gedung di lapangan (<i>report</i>) secara berkala			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

TAHAP KONSTRUKSI (<i>CONSTRUCTION PHASE</i>)										
ATURAN /KEBIJAKAN										
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Penting					(-)	(+)		
		1	2	3	4	5				
C51	Menjual kelebihan/sisa material yang masih layak digunakan dan mewajibkan membuat laporan tanggung jawab secara berkala dari divisi manajemen sisa material bangunan gedung selama tahap konstruksi	Sangat Tidak Penting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Penting		
C52	Memberikan intensif berupa hadiah (<i>reward</i>) kepada staff pekerja jika selama konstruksi bangunan gedung berlangsung berhasil mengurangi jumlah sisa material.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
C53	Memberikan hukuman (<i>Punishment</i>) kepada staff jika selama proses konstruksi bangunan gedung menghasilkan banyak sisa material.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
C54	Mengembalikan material bangunan gedung yang rusak kepada pihak supplier		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

TAHAP KONSTRUKSI (<i>CONSTRUCTION PHASE</i>)										
METODE KERJA										
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Penting					(-)	(+)		
		1	2	3	4	5				
C55	Menggunakan peralatan kerja yang sesuai metode dan standar pada pekerjaan konstruksi bangunan gedung	Sangat Tidak Penting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Penting		

C56	Menggunakan metode kerja sesuai standar pada pekerjaan konstruksi bangunan gedung			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C57	Penyimpanan material bangunan gedung di tempat dan metode yang benar			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C58	Menghindari penyimpanan material bangunan gedung dalam waktu yang lama selama konstruksi (Dapat menyebabkan terjadi kerusakan material)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C59	Melakukan proses pengukuran dengan tepat sesuai rencana desain bangunan gedung			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

TAHAP KONSTRUKSI (CONSTRUCTION PHASE)										
PENANGANAN LAPANGAN –ON SITE HANDLING										
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Penting							(-)	(+)
			1	2	3	4	5			
C60	Penanganan material di lapangan mengangkat dan memindahkan material bangunan gedung di lokasi proyek sesuai standar.	Sangat Tidak Penting		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Sangat Penting
C61	Pemilahan sisa material konstruksi bangunan gedung yang masih layak digunakan (<i>Selection- Sorting</i>)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C62	Menyediakan ruang/area khusus untuk melakukan proses pemilahan (<i>sorting</i>) sisa material bangunan gedung selama konstruksi			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C63	Prediksi informasi kondisi cuaca di lokasi proyek dan perlakuan extra untuk melindungi dan mengamankan material di lapangan			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C64	Memperbaiki sisa material bangunan gedung yang rusak (Repair)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

TAHAP KONSTRUKSI (CONSTRUCTION PHASE)										
PENANGANAN PENGIRIMAN /DELIVERY HANDLING										
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Penting							(-)	(+)
			1	2	3	4	5			
C65	Pengiriman material bangunan gedung ke lokasi dengan tepat waktu	Sangat Tidak Penting		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Sangat Penting
C66	Pengiriman material bangunan gedung sesuai standar yang aman			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

C67	Melakukan metode yang layak pada saat bongkar muat material bangunan gedung ketika sampai ke lokasi proyek			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C68	Pengemasan dan perlindungan material bangunan gedung yang aman selama proses pengiriman			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C69	Pengiriman material bangunan gedung sesuai kualitas spesifikasi pemesanan (order)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C70	Pengiriman material bangunan gedung sesuai dengan spesifikasi yang dipesan			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C71	Pengiriman material bangunan gedung sesuai jumlah pemesanan			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Pengisian Kuesioner:

Seberapa besar proporsi waste = Seberapa besar estimasi proporsi *waste* yang dihasilkan selama proses konstruksi bangunan gedung.

(rating = 0%)

0% Proporsi *waste* yang ditimbulkan = Estimasi 0% proporsi waste Item material yang ditimbulkan selama proses konstruksi bangunan gedung .

(rating = 100%)

100% Proporsi *waste* yang ditimbulkan = Estimasi 100% proporsi waste Item material yang ditimbulkan selama proses konstruksi bangunan gedung.

Pertanyaan:

Mohon responden memberi rating, seberapa besar tingkat estimasi proporsi *waste* yang ditimbulkan dari item material di bawah ini selama proses konstruksi bangunan gedung berdasarkan pengalaman Saudara.

No	Material Umum Konstruksi Bangunan Gedung	Estimasi Proporsi Waste Yang Dihasilkan												
		(+)	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %	(-)
1	Concrete/Beton	Tidak Menghasilkan Waste	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100% Proporsi Waste Dihasilkan
2	Rebar/Tulangan		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Pile Cap		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Semen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Agregat Halus/Pasir		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	Agregat Kasar/Kerikil		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

7	Ceramic/Tegel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Gypsum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Genteng/Penut up atap	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Bata/Material dinding	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Pipa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Kabel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Pipa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Lampu TL dan LED	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Shower Tanam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Floor Drain	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Lem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Engsel Pintu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Kait Jendela	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Floor Hinge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Semen warna nat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Kran Air	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Paku	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Cat Tembok Interior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	Pelat asbes 5 mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	Paku list	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	Kaca bening 5 mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Kloset Duduk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Kawat ikat beton	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	Cat Tembok Exterior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	Impra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	Bata Merah	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	Cat kayu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34	Plamur kayu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35	Plamur tembok	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36	Compon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37	Polywood	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38	Water proofing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39	Minyak tinner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40	Septick Tank	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41	Kabel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42	Besi Profil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43	Baut	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

KUESIONER TERBUKA

Petunjuk Pengisian:

1. Pengisian kuesioner dilakukan dengan mengisi jawaban untuk pertanyaan yang telah disediakan
2. Kuesioner mohon diisi mengacu pada tinjauan awal kuesioner/proyek yang serupa menurut pengalaman responden.

Komentar/saran/masukan dari responden:

- 1.
 - 2
 - 3.
- Dst.**

TAHAP II



PENELITIAN DISERTASI
MODEL PENILAIAN POTENSIAL MANAJEMEN PERENCANAAN, PENGADAAN DAN PELAKSANAAN
DALAM MEREDUKSI INEFISIENSI BIAYA AKIBAT SISA MATERIAL KONSTRUKSI BANGUNAN
GEDUNG
(STUDI KASUS DITINJAU PADA PROYEK KONTRAKTOR BUMN DI KOTA MAKASSAR)

JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS HASANUDDIN
Jalan Poros Malino KM. 6 Gowa (92171, Sulawesi Selatan , Telp (0411) 586015, 586262,
http:eng.unhas.ac.id, Email: teknik@unhas.ac.id

Identitas Peneliti:

James Thoengsal
Email: Architect_james@yahoo.com
Hp : 08135505381

Identitas Pembimbing:

Promotor : Dr. Ir. Rusdi Usman Latief, M.T.
Co-Promotor I : Suharman Hamzah, S.T., M.T.,
PhD.
Co-Promotor II : Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, S.T.,
M.T.

RINGKASAN KUESIONER

Kuesioner ini disusun untuk mengetahui tingkat pengaruh keefektifan/potensial dari penerapan konsep model manajemen jika diaplikasikan selama proses perencanaan, pengadaan dan konstruksi dalam upaya mereduksi inefisiensi biaya akibat sisa material yang ditimbulkan pada proyek konstruksi bangunan gedung ke depannya.

Kuesioner dibagi menjadi dua bagian yaitu kuesioner tertutup dimana responden diharapkan memilih jawaban yang telah disediakan dan kuesioner terbuka dimana responden diharapkan menjawab pertanyaan yang diajukan menurut pengalaman responden di dunia konstruksi.

Responden dimohon untuk **mengisi form kuesioner** yang telah disediakan. Seluruh informasi yang diberikan dalam kuesioner penelitian ini akan **dijaga kerahasiaannya** dan tidak akan digunakan untuk kepentingan di luar penelitian ini.

Untuk responden via email dimohon untuk mengirimkan kembali hasil kuesioner yang telah diisi pada alamat email Architect_james@yahoo.com

TINJAUAN AWAL

DATA PROYEK

Nama Proyek :
Lokasi Proyek :
Pemilik Proyek :
Anggaran Proyek :

Tanda Tangan	Stempel

PROFIL RESPONDEN(mohon diisi)

Nama Responden =
Status Responden = Akademisi Praktisi
No. Telp/HP =
Nama Institusi/instansi/badan usaha =
Email Responden =

DATA UMUM (mohon diisi)

Pendidikan terakhir dan keahlian profesi yang dimiliki responden adalah (jawaban boleh lebih dari satu):

- Diploma indonesia Sertifikasi keahlian bidang konstruksi dari asosiasi profesi
Sarjana (S1) internasional Sertifikasi keahlian bidangkonstruksi dari asosiasi profesi
Pasca sarjana (S2 atau S3) Jika ada jawaban lain, mohon diisi :

Jabatan respondendalam instansi/badan usaha adalah (jawaban boleh lebih dari satu):

- Site Engineer/Site Manager/setingkat Manajer Divisi / setingkat
Kepala Bagian / Staf Ahli / setingkat GM / Setingkat
Manajer Badan/Biro Dewan Direksi
Jika ada jawaban lain, mohon diisi:

Pengalaman kerja respondenadalah:

- 1 - 4 tahun 5 - 10 tahun 11 - 15 tahun > 15 tahun

Sudah berapa lama Bapak/Ibu bekerja pada perusahaan ini ?

- ≤5 tahun
≤10 tahun
≤15 tahun
 >20tahun

Jenis Kelamin Bapak/Ibu:

- Pria
 Wanita

KUESIONERTERTUTUP

Petunjuk Pengisian:

6. Pengisian kuesioner dilakukan dengan memberikan tanda checklist (**V**) atau silang (**X**)pada checkbox
7. Tiap jenis bekisting diberi **satu rating** (tidak lebih) dari rentang angka **0** sampai dengan **10**
8. Angka **0** bernilai paling lemah (-), sedangkan angka **10** bernilai paling unggul(+)
9. Nilai yang menjauhi angka **0** dan mendekati angka **10** bernilai semakin baik, dan sebaliknya
10. Kuesioner mohon diisi mengacu pada tinjauan awal kuesioner/proyek yang serupa menurut pengalaman responden.

Contoh pengisian:

No	Jenis Kriteria	Rating												
		(-)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	(+)
1	Mendesain dengan ketepatan pendetailan gambar rencana	A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B
2	Memperoleh kejelasan dan kelengkapan informasi perencanaan		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Pengisian Kuesioner:

Seberapa Potensial

= Seberapa besar tingkat pengaruh potensial positif yang diyakini dari penerapan konsep model manajemen jika diaplikasikan selama proses perencanaan, pengadaan dan konstruksi dalam upaya mereduksi inefisiensi biaya akibat sisa material yang ditimbulkan pada proyek konstruksi bangunan gedung ke depannya.

(rating = 1)

Sangat Tidak Berpotensi Positif

= Faktor manajemen yang dimaksud sangat tidak berpotensi (0%) dalam upaya mereduksi pemorosan biaya konstruksi akibat timbulnya sisa material jika mulai diterapkan pada tahun pertama berjalan/mulai diterapkan.

(rating = 2)

Tidak Berpotensi Positif

= Faktor manajemen yang dimaksud tidak berpotensi (10-30%) dalam upaya mereduksi pemorosan biaya konstruksi akibat timbulnya sisa material ke depannya.

(rating = 3)

Tidak Terlalu Berpotensi Positif

= Faktor manajemen yang dimaksud tidak terlalu berpotensi (40-60%) dalam upaya mereduksi pemorosan biaya konstruksi akibat timbulnya sisa material ke depannya.

(rating = 4)

Berpotensi Positif

= Faktor manajemen yang dimaksud berpotensi (70-90%) dalam upaya mereduksi pemorosan biaya konstruksi akibat timbulnya sisa material ke depannya.

(rating = 5)

Sangat Berpotensi Positif

= Faktor manajemen yang dimaksud sangat berpotensi (100%) dalam upaya mereduksi pemorosan biaya konstruksi akibat timbulnya sisa material ke depannya.

1 = Sangat Tidak Berpotensi

2 = Tidak Berpotensi

3 = Tidak Terlalu Berpotensi

- 4 = Berpotensi
5 = Sangat Berpotensi

Pertanyaan:

Mohon responden memberi rating berdasarkan pemahaman Saudara, seberapa besar tingkat pengaruh potensial positif dari penerapan konsep model manajemen jika diaplikasikan selama proses perencanaan, pengadaan dan konstruksi dalam upaya mereduksi inefisiensi biaya akibat sisa material yang ditimbulkan pada proyek konstruksi bangunan gedung ke depannya!

TAHAP DESAIN (<i>Design Phase</i>)										
PERENCANAAN KONSEP DESAIN										
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Potensial							(-)	(+)
		1	2	3	4	5				
D1	Penanganan perubahan desain (<i>Redesign</i>) bangunan gedung	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi Positif	
D2	Memperoleh kejelasan dan kelengkapan informasi perencanaan bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
D3	Mendesain dengan ketepatan pendetailan gambar rencana bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
D4	Penerapan perencanaan bangunan gedung yang sederhana, fleksibel dan meminimalkan kompleksitas (desain rumit)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
D5	Membuat hasil desain yang dapat dibaca dan dimenegerti oleh pihak pelaksana		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
D6	Menjelaskan kepada klien dan kontraktor tentang keuntungan meminimalisir sisa material bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
D7	Melakukan koordinasi desain dengan disiplin ilmu lain dalam perencanaan bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
D8	Memastikan konsep desain bangunan gedung telah fix (Tidak berubah)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
D9	Merencanakan penggunaan kembali komponen / elemen bangunan gedung sebelumnya		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

TAHAP DESAIN (<i>Design Phase</i>)										
KONSEP DESAIN BERKELANJUTAN										
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Potensial							(-)	(+)
		1	2	3	4	5				

D10	Penerapan/adopsi konsep perancangan bangunan gedung yang dapat berkelanjutan/sustainable	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi Positif
D11	Mendesain konsep bangunan gedung yang lebih fleksibel dan simple dalam pelaksanaan		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D12	Penerapan perencanaan elemen material bangunan gedung dengan sistem modular /precast/fabrikasi(Plat,Balok, Kolom, Panel dinding)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

TAHAP DESAIN (<i>Design Phase</i>)								
STANDAR DESAIN DAN PERATURAN								
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Potensial					(+)	
		(-)	1	2	3	4		5
D13	Mendesain sesuai dengan ukuran standar material dalam perencanaan bangunan gedung	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi Positif
D14	Mendesain sesuai dengan kondisi topografi/pengukuran bangunan gedung di lapangan serta utilitas lapangan		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D15	Mengoptimalkan ukuran material bangunan gedung sesuai dengan bentuk desain		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D16	Pemeriksaan hasil perencanaan bangunan gedung terhadap aturan/standar yang berlaku		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

TAHAP DESAIN (<i>Design Phase</i>)								
PEMILIHAN MATERIAL LOW WASTE								
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Potensial					(+)	
		(-)	1	2	3	4		5
D17	Pemilihan jenis rencana material bangunan gedung yang dapat di gunakan ulang (<i>Reuse</i>)	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi Positif
D18	Pengurangan penggunaan material bangunan gedung yang mengandung bahan pecah belah dalam perencanaan/ mudah pecah dan rusak		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D19	Memilih jenis desain material bangunan gedung yang tahan lama		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D20	Menghindari pemakaian jenis material bangunan gedung yang berpotensi menimbulkan sisa material di lapangan.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

TAHAP DESAIN (<i>Design Phase</i>)								
PRA DESAIN/KELAYAKAN								
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	SeberapaPotensial					(+)	
		(-)	1	2	3	4		5
D21	Pemilihan konsep bangunan gedung yang ramah lingkungan dalam hal penggunaan material yang sedikit menghasilkan sisa material selama konstruksi	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi Positif
D22	Mengadakan pertemuan pra desain bangunan gedung oleh semua pemangku kepentingan		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D23	Studi Kelayakan mengenai estimasi jumlah waste material bangunan gedung yang kemungkinan dihasilkan		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

TAHAP DESAIN (<i>Design Phase</i>)								
KOMPETENSI PERENCANA/KONSULTAN								
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	SeberapaPotensial					(+)	
		(-)	1	2	3	4		5
D24	Ketersediaan SDM konsultan perencana yang memiliki kepedulian dan pengetahuan mengenai konsep <i>Green</i> Konstruksi pada bangunan gedung	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi Positif
D25	Kemampuan terhadap metode pelaksanaan konstruksi bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D26	Memiliki kemampuan dan informasi tentang ukuran material bangunan gedung dan spesifikasinya		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D27	Kemampuan komunikasi informasi desain bangunan gedung yang baik dan efektif dengan aplikasi tertentu.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D28	Kemampuan untuk memastikan terlaksananya hasil desain bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D29	Kemampuan untuk menghasilkan dokumen yang bebas dari kesalahan pada desain bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

TAHAP PENGADAAN (PROCUREMENT)								
PERENCANAAN ANGGARAN								
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	SeberapaPotensial					(+)	
		(-)	1	2	3	4		5

P1	Alokasi biaya penanganan sisa material bangunan gedung selama konstruksi dalam anggaran proyek	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi Positif
P2	Estimasi biaya akibat potensi timbulnya sisa material bangunan gedung yang kemungkinan terjadi saat konstruksi		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
P3	Alokasi fee berupa pemberian intensif kepada staff dan pekerja yang telah melakukan usaha mereduksi sisa material selama konstruksi bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

TAHAP PENGADAAN (PROCUREMENT)								
ESTIMASI DAN PEMESANANA MATERIAL								
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	(-)	Seberapa Potensial					(+)
			1	2	3	4	5	
P4	Memesan material sesuai spesifikasi desain bangunan gedung	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi Positif
P5	Pemesanan jumlah material bangunan gedung yang realistis (Tidak terjadi kelebihan atau kekurangan pada saat konstruksi di lapangan)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
P6	Memesan material bangunan gedung yang dapat dipakai lagi (reused), diperbaiki dan tahan lama		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

TAHAP PENGADAAN (PROCUREMENT)								
SUPPLIER								
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	(-)	Seberapa Potensial					(+)
			1	2	3	4	5	
P7	Memilih vendor supplier material bangunan gedung dengan pelayanan dan citra yang baik	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi Positif
P8	Memilih vendor supplier material bangunan gedung yang menjual material dengan kualitas baik		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
P9	Melakukan negoisasi dengan supplier material bangunan gedung dalam pemesanan material dalam jumlah kecil		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

TAHAP PENGADAAN (PROCUREMENT)								
PERENCANAAN KONTRAK								
No	Strategi/Manajemen Sisa Material	Seberapa Potensial						

Konstruksi		(-)	1	2	3	4	5	(+)
P10	Pembuatan kontrak mengenai keharusan memiliki dokumen manajemen pengelolaan sisa material bangunan gedung selama tahap konstruksi.	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi Positif
P11	Kejelasan klausul kontrak tentang penanganan sisa material bangunan gedung selama tahap konstruksi bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
P12	Kontrak mengenai pemberian hukuman (<i>Punishment</i>) dan <i>reward</i> dari pihak kontraktor kepada pekerja dalam hal melaksanakan manajemen dalam upaya mereduksi sisa material bangunan gedung selama konstruksi		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
P13	Penerapan klausul kontrak tentang pembentukan divisi khusus dalam penanganan sisa material selama konstruksi bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

TAHAP KONSTRUKSI (<i>CONSTRUCTION PHASE</i>)								
MATERIAL REUSE								
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Potensial					(+)	
		(-)	1	2	3	4		5
C1	Penggunaan sisa material bangunan gedung yang dapat digunakan ulang (<i>reuse</i>)	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi Positif
C2	Memanfaatkan sisa cor beton (Membuat kansten dsb)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C3	Memanfaatkan sisa agregat (kasar dan halus)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C4	Memanfaatkan sisa potongan spun pile pondasi yang dibobok		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C5	Memanfaatkan sisa potongan besi beton (<i>Rebar</i>)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C6	Memanfaatkan sisa potongan penutup atap zinkalum		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C7	Memanfaatkan sisa potongan bata (<i>Brick</i>)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C8	Memanfaatkan sisa potongan tulangan /rebar		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C9	Memanfaatkan sisa tumpahan/kelebihan mortar		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C10	Memanfaatkan sisa pecahan keramik tegel		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C11	Memanfaatkan kelebihan sisa semen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

C12	Menggunakan sisa material galian untuk pekerjaan landscape			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
-----	--	--	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--	--

TAHAP KONSTRUKSI (<i>CONSTRUCTION PHASE</i>)										
PENERAPAN MATERIAL PREFABRIKASI										
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	SeberapaPotensial								
		(-)	1	2	3	4	5	(+)		
C13	Menggunakan bekisting terfabrikasi (<i>Fabricated Formwork</i>)	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi Positif	
C14	Menggunakan sistem plat pracetak		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
C15	Menggunakan sistem dinding pracetak		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
C16	Menggunakan sistem balok dan kolom pracetak		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

TAHAP KONSTRUKSI (<i>CONSTRUCTION PHASE</i>)										
KOMPETENSI SUMBER DAYA MANUSIA										
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	SeberapaPotensial								
		(-)	1	2	3	4	5	(+)		
C17	Melakukan pelatihan dan edukasi khusus mengenai pengelolaan sisa material bangunan gedung bagi staf dan pekerja	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi Positif	
C18	Menggunakan tenaga kerja yang terampil dan berpengalaman dalam pekerjaan konstruksi bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
C19	Kemampuan dalam membaca gambar perencanaan desain bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
C20	Penggunaan pekerja khusus dalam menangani sisa material bangunan gedung selama masa konstruksi		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

TAHAP KONSTRUKSI (<i>CONSTRUCTION PHASE</i>)										
STORAGE/PENYIMPANAN – STORAGE HANDLING										
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	SeberapaPotensial								
		(-)	1	2	3	4	5	(+)		
C21	Penanganan penyimpanan material bangunan gedung yang sesuai (terhindar dari cuaca, mesin) di lokasi proyek/gudang sementara	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi Positif	
C22	Menghindari penyimpanan material bangunan gedung dari kontaminasi air		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
C23	Menyusun material bangunan gedung dengan rapi dan layak		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

C24	Memberikan label pada material bangunan gedung agar mudah dicari			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C25	Menghindari penyimpanan material bangunan gedung dari potensi kebakaran			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C26	Menghindari penyimpanan material bangunan gedung dari potensi pencurian			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C27	Menerapkan sistem <i>First On Firs Out</i> (FIFO) pada material bangunan gedung yang disimpan			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

TAHAP KONSTRUKSI (<i>CONSTRUCTION PHASE</i>)										
KOMITMEN MANAJEMEN										
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Potensial								
		(-)	1	2	3	4	5	(+)		
C28	Dorongan/motifasi dalam mengurangi sisa konstruksi bangunan gedung di lapangan oleh pimpinan proyek	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi Positif
C29	Pemasangan simbol/slogan 3R (<i>Reduse, Reuse dan Recycle</i>) pada area proyek konstruksi bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C30	Penyediaan bak/tempat penampungan sisa material konstruksi bangunan gedung yang dapat digunakan kembali dan yang dapat diperbaiki.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C31	Memiliki dan membuat panduan dan strategi dalam implementasi pengelolaan sisa material konstruksi bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C32	Penetapan tanggung jawab personil dalam pengelolaan sisa material selama proses konstruksi bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C33	Mengurangi perubahan desain dan pekerjaan ulang selama kosntruksi bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C34	Menjaga komunikasi dan koordinasi antar <i>stakeholder</i> di lapangan		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C35	Menyusun jadwal pemesanan dan pengiriman material ke lokasi proyek dengan tepat		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

C36	Menyiapkan ruang (<i>space</i>) untuk melakukan proses pengumpulan, pemisahan dan pemilahan sisa material selama konstruksi bangunan gedung			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C37	Menggunakan material bangunan gedung lokal (Jarak tidak dari +/- 800 Km)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C38	Mengadakan rapat evaluasi kinerja manajemen waste material bangunan gedung selama konstruksi secara berkala dengan tim			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C39	Menyiapkan informasi (gambar konstruksi, identifikasi material dan komponen, ukuran komponen struktur bangunan gedung) dengan jelas dan efektif			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

TAHAP KONSTRUKSI (<i>CONSTRUCTION PHASE</i>)										
PENGAWASAN /MONITORING										
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	SeberapaPotensial								
		(-)	1	2	3	4	5	(+)		
C40	Pemeriksaan jenis sisa material bangunan gedung yang akan dibuang, berupa tulisan/peringatan pada bak sampah.	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi Positif
C41	Mengecek kondisi akses jalan kendaraan pembawa material bangunan gedung pada area proyek		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C42	Mengecek jumlah material bangunan gedung sebelum diterima dari pihak supplier		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C43	Mengecek kualitas dan spesifikasi material bangunan gedung sebelum diterima dari pihak supplier		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C44	Mengecek kualitas dan volume material di lapangan secara berkala		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C45	Pengamanan material bangunan gedung di sekitar area proyek (Security)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C46	Pemeriksaan dan pemeliharaan rutin kondisi peralatan dalam mengelola material bangunan gedung di lapangan		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C47	Pemeriksaan rutin (supervisi) terhadap penggunaan material bangunan gedung di lapangan		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

C48	Menjaga persediaan material tetap bersih, kering dan terpisah dari bahan lain yang berbahaya			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C49	Pemeriksaan/pemeliharaan fisik kondisi perlengkapan (Tools) dalam mengelola material konstruksi bangunan gedung di lapangan.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C50	Pencatatan rutin dan evaluasi jenis dan jumlah sisa material konstruksi bangunan gedung di lapangan (<i>report</i>) secara berkala			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

TAHAP KONSTRUKSI (<i>CONSTRUCTION PHASE</i>)										
ATURAN /KEBIJAKAN										
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	SeberapaPotensial								
		(-)	1	2	3	4	5	(+)		
C51	Menjual kelebihan/sisa material yang masih layak digunakan dan mewajibkan membuat laporan tanggung jawab secara berkala dari divisi manajemen sisa material bangunan gedung selama tahap konstruksi	Sangat Tidak Berpotensi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi
C52	Memberikan intensif berupa hadiah (<i>reward</i>) kepada staff pekerja jika selama konstruksi bangunan gedung berlangsung berhasil mengurangi jumlah sisa material.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C53	Memberikan hukuman (<i>Punishment</i>) kepada staff jika selama proses konstruksi bangunan gedung menghasilkan banyak sisa material.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C54	Mengembalikan material bangunan gedung yang rusak kepada pihak supplier		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

TAHAP KONSTRUKSI (<i>CONSTRUCTION PHASE</i>)										
METODE KERJA										
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	SeberapaPotensial								
		(-)	1	2	3	4	5	(+)		
C55	Menggunakan peralatan kerja yang sesuai metode dan standar pada pekerjaan konstruksi bangunan gedung	Sangat Tidak Berpotensi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi
C56	Menggunakan metode kerja sesuai standar pada pekerjaan konstruksi bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

C57	Penyimpanan material bangunan gedung di tempat dan metode yang benar			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C58	Menghindari penyimpanan material bangunan gedung dalam waktu yang lama selama konstruksi (Dapat menyebabkan terjadi kerusakan material)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C59	Melakukan proses pengukuran dengan tepat sesuai rencana desain bangunan gedung			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

TAHAP KONSTRUKSI (CONSTRUCTION PHASE)										
PENANGANAN LAPANGAN –ON SITE HANDLING										
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Potensial								
		(-)	1	2	3	4	5	(+)		
C60	Penanganan material di lapangan mengangkat dan memindahkan material bangunan gedung di lokasi proyek sesuai standar.	Sangat Tidak Berpotensi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi
C61	Pemilahan sisa material konstruksi bangunan gedung yang masih layak digunakan (<i>Selection-Sorting</i>)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C62	Menyediakan ruang/area khusus untuk melakukan proses pemilahan (<i>sorting</i>) sisa material bangunan gedung selama konstruksi		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C63	Prediksi informasi kondisi cuaca di lokasi proyek dan perlakuan extra untuk melindungi dan mengamankan material di lapangan		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C64	Memperbaiki sisa material bangunan gedung yang rusak (Repair)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

TAHAP KONSTRUKSI (CONSTRUCTION PHASE)										
PENANGANAN PENGIRIMAN /DELIVERY HANDLING										
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Potensial								
		(-)	1	2	3	4	5	(+)		
C65	Pengiriman material bangunan gedung ke lokasi dengan tepat waktu	Tidak Berpotensi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi
C66	Pengiriman material bangunan gedung sesuai standar yang aman		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

C67	Melakukan metode yang layak pada saat bongkar muat material bangunan gedung ketika sampai ke lokasi proyek			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C68	Pengemasan dan perlindungan material bangunan gedung yang aman selama proses pengiriman			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C69	Pengiriman material bangunan gedung sesuai kualitas spesifikasi pemesanan (order)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C70	Pengiriman material bangunan gedung sesuai dengan spesifikasi yang dipesan			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
C71	Pengiriman material bangunan gedung sesuai jumlah pemesanan			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Pengisian Kuesioner II:
Seberapa Potensial

(rating = 1)
Sangat Tidak Berpotensi Positif

(rating = 2)
Tidak Berpotensi Positif

(rating = 3)
Tidak Terlalu Berpotensi Positif

(rating = 4)
Berpotensi Positif

(rating = 5)
sangat penting

1 = Sangat Tidak Berpotensi
2 = Tidak Berpotensi

= Seberapa besar tingkat pengaruh potensial positif yang diyakini dari penerapan konsep model manajemen jika diaplikasikan selama proses perencanaan, pengadaan dan konstruksi dalam upaya mereduksi inefisiensi biaya akibat major sisa material yang ditimbulkan pada proyek konstruksi bangunan gedung, ke depannya.

= Faktor manajemen yang dimaksud sangat tidak berpotensi (0%) dalam upaya mereduksi pemorosan biaya konstruksi akibat timbulnya major sisa material ke depannya.

= Faktor manajemen yang dimaksud tidak berpotensi (10-30%) dalam upaya mereduksi pemorosan biaya konstruksi akibat timbulnya major sisa material ke depannya.

= Faktor manajemen yang dimaksud tidak terlalu berpotensi (40-60%) dalam upaya mereduksi pemorosan biaya konstruksi akibat timbulnya major sisa material ke depannya.

= Faktor manajemen yang dimaksud berpotensi (70-90%) dalam upaya mereduksi pemorosan biaya konstruksi akibat timbulnya major sisa material ke depannya.

= Faktor manajemen yang dimaksud sangat berpotensi (100%) dalam upaya mereduksi pemorosan biaya konstruksi akibat timbulnya major sisa material ke depannya.

- 3 = Tidak Terlalu Berpotensi
- 4 = Berpotensi
- 5 = Sangat Berpotensi

Pertanyaan:

Mohon responden memberi rating, seberapa besar tingkat potensi positif dampak penerapan manajemen sisa material diaplikasikan selama proses konstruksi bangunan gedung dalam upaya mereduksi pemerosan biaya pada major sisa material di bawah ini ke depannya!

DAMPAK BIAYA FINANSIAL KONSTRUKSI								
DAMPAK POTENSIAL POSITIF								
No	Major Waste Material Konstruksi	Tingkat Pengaruh Potensial					(-)	(+)
		1	2	3	4	5		
1	Concrete/Beton	Sangat Berpengaruh	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tidak Berpengaruh
2	Rebar/Tulangan		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Pile Cap		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Semen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Agregat Halus/Pasir		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	Agregeat Kasar/Kerikil		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	Ceramic/Tegel		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	Gypsum		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	Genteng/Penutup atap		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	Bata/Material dinding		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Catt: Total list item major waste material di atas diperoleh melalui analisis dengan konsep Pareto Law sehingga diperoleh $\pm 20\%$ total item sisa material yang memberikan pengaruh $\pm 80\%$ terhadap total *inefficiency cost* dari sisa material yang rata-rata dihasilkan pada konstruksi bangunan gedung

Pengisian Kuesioner III:

Tingkat Kepastian Pengaruh Potensial Konsep Model Manajemen (*Certainly Factor*)

= Seberapa besar tingkat kepastian yang diyakini terhadap pengaruh potensial penerapan konsep model manajemen ini dalam upaya mereduksi jumlah inefisiensi biaya akibat sisa material yang ditimbulkan pada proyek konstruksi bangunan gedung.

(rating = 0)

Sangat Tidak Memberikan Kepastian = Konsep model manajemen yang dimaksud sangat tidak diyakini memberikan kepastian (0) terhadap pengaruh potensialnya mereduksi jumlah inefisiensi biaya akibat sisa material yang ditimbulkan pada proyek konstruksi bangunan gedung.

(rating = 0.1-0.3)

Tidak Memberikan Kepastian

= Konsep model manajemen yang dimaksud diyakini tidak memberikan kepastian (0.1-0.3) terhadap

pengaruh potensialnya mereduksi jumlah inefisiensi biaya akibat sisa material yang ditimbulkan pada proyek konstruksi bangunan gedung.

(rating = 0.4-0.6)

Tidak Terlalu Memberikan Kepastian= Konsep model manajemen yang dimaksud diyakini tidak terlalu memberikan kepastian (0.4-0.6) terhadap pengaruh potensialnya mereduksi jumlah inefisiensi biaya akibat sisa material yang ditimbulkan pada proyek konstruksi bangunan gedung.

(rating = 0.7-0.9)

Memberikan Kepastian

= Konsep model manajemen yang dimaksud diyakini memberikan kepastian (0.7-0.9) terhadap pengaruh potensialnya mereduksi jumlah inefisiensi biaya akibat sisa material yang ditimbulkan pada proyek konstruksi bangunan gedung.

(rating = 1)

sangat memberikan kepastian penuh = Konsep model manajemen yang dimaksud sangat diyakini memberikan kepastian penuh (1) terhadap pengaruh potensialnya mereduksi jumlah inefisiensi biaya akibat sisa material yang ditimbulkan pada proyek konstruksi bangunan gedung.

Pertanyaan:

Mohon responden memberi rating berdasarkan pemahaman Saudara, seberapa besar tingkat kepastian yang diyakini dari penerapan konsep model manajemen terhadap pengaruh potensialnya mereduksi jumlah inefisiensi biaya akibat sisa material yang ditimbulkan pada proyek konstruksi bangunan gedung ke depannya!

Jenis Kriteria	Rating												
	(-)	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	(+)
Tingkat Kepastian Pengaruh Potensial Konsep Model Manajemen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

KUESIONER TERBUKA

Petunjuk Pengisian:

3. Pengisian kuesioner dilakukan dengan mengisi jawaban untuk pertanyaan yang telah disediakan
4. Kuesioner mohon diisi mengacu pada tinjauan awal kuesioner/proyek yang serupa menurut pengalaman responden.

Komentar/saran/masukan dari responden:

TAHAP III



PENELITIAN DISERTASI
MODEL PENILAIAN POTENSIAL MANAJEMEN PERENCANAAN, PENGADAAN DAN PELAKSANAAN DALAM MEREDUKSI INEFISIENSI BIAYA AKIBAT SISA MATERI KOSNTRUKSI BANGUNAN GEDUNG (STUDI KASUS DITINJAU PADA PROYEK KONTRAKTOR BUMN DI KOTA MAKASSAR)

JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS
HASANUDDIN

Jalan Poros Malino KM. 6 Gowa (92171, Sulawesi Selatan , Telp (0411) 586015,
586262, <http://eng.unhas.ac.id>, Email: teknik@unhas.ac.id

Identitas Peneliti:

James Thoengsal
Email: Architect_james@yahoo.com
Hp : 08135505381

Identitas Pembimbing:

Promotor : Dr. Ir. Rusdi Usman Latief,
M.T.
Co- Promotor I : Suharman Hamzah, S.T.,
M.T., PhD.
Co-Promotor II : Dr.Eng. Irwan Ridwan
Rahim, S.T., M.T.

RINGKASAN KUESIONER

Kuesioner ini disusun untuk mengetahui tingkat proporsi potensial yang diyakini dari penerapan konsep model manajemen pada tahap perencanaan, pengadaan dan konstruksi dalam upaya mereduksi inefisiensi biaya akibat sisa material konstruksi bangunan gedung jika mulai diterapkan pada tahun pertama berjalan/mulai diterapkan.

Kuesioner dibagi menjadi dua bagian yaitu kuesioer tertutup dimana responden diharapkan memilih jawaban yang telah disediakan dan kuesioner terbuka dimana responden diharapkan menjawab pertanyaan yang diajukan menurut pengalaman responden di dunia konstruksi.

Responden dimohon untuk **mengisi form kuesioner** yang telah disediakan. Seluruh informasi yang diberikan dalam kuesioner penelitian ini akan **dijaga kerahasiaannya** dan tidak akan digunakan untuk kepentingan di luar penelitian ini.

Untuk responden via email dimohon untuk mengirimkan kembali hasil kuesioner yang telah diisi pada alamat email
Architect_james@yahoo.com

TINJAUAN AWAL

DATA PROYEK

Nama Proyek :
Lokasi Proyek :
Pemilik Proyek :
Anggaran Proyek :

Tanda Tangan	Stempel

PROFIL RESPONDEN(mohon diisi)

Nama Responden =
Status Responden = Akademisi Praktisi
No. Telp/HP =

Nama Institusi/instansi/badan usaha =
Email Responden =

DATA UMUM (mohon diisi)

Pendidikan terakhir dan keahlian profesi yang dimiliki responden adalah (jawaban boleh lebih dari satu):

- Diploma Sertifikasi keahlian bidang konstruksi dari asosiasi profesi indonesia
Sarjana (S1) Sertifikasi keahlian bidangkonstruksi dari asosiasi profesi internasional
Pasca sarjana (S2 atau S3) Jika ada jawaban lain, mohon diisi :

Jabatan respondendalam instansi/badan usaha adalah (jawaban boleh lebih dari satu):

- Site Engineer/Site Manager/setingkat Manajer Divisi / setingkat
Kepala Bagian / Staf Ahli / setingkat GM / Setingkat
Manajer Badan/Biro Dewan Direksi
Jika ada jawaban lain, mohon diisi:

Pengalaman kerja respondenadalah:

- 1 - 4 tahun 5 - 10 tahun 11 - 15 tahun > 15 tahun

Sudah berapa lama Bapak/Ibu bekerja pada perusahaan ini ?

- ≤5 tahun
≤10 tahun
≤15 tahun
 >20tahun

Jenis Kelamin Bapak/Ibu:

- Pria
 Wanita

KUESIONERTERTUTUP

Petunjuk Pengisian:

11. Pengisian kuesioner dilakukan dengan memberikan tanda checklist (**V**) atau silang (**X**)pada checkbox
12. Tiap jenis bekisting diberi **satu rating** (tidak lebih) dari rentang angka **0** sampai dengan **10**
13. Angka **0** bernilai paling lemah (-), sedangkan angka **10** bernilai paling unggul(+)
14. Nilai yang menjauhi angka **0** dan mendekati angka **10** bernilai semakin baik, dan sebaliknya
15. Kuesioner mohon diisi mengacu pada tinjauan awal kuesioner/proyek yang serupa menurut pengalaman responden.

Contoh pengisian:

No	Jenis Kriteria	Rating												(+)
		(-)	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	
1	Mendesain dengan ketepatan pendetailan gambar rencana	A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B
2	Memperoleh kejelasan dan kelengkapan informasi perencanaan		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Pengisian Kuesioner:

Seberapa Potensial

- (rating = 0%)
Sangat Tidak Berpotensi Positif = Seberapa besar tingkat proporsi potensial yang diyakini dari penerapan konsep model manajemen jika diaplikasikan selama proses perencanaan, pengadaan dan konstruksi dalam upaya mereduksi inefisiensi biaya akibat sisa material yang ditimbulkan pada proyek konstruksi bangunan gedung, jika mulai diterapkan pada tahun pertama berjalan/mulai diterapkan.
- (rating = 10-30%)
Tidak Berpotensi Positif = Faktor manajemen yang dimaksud diyakini sangat tidak berpotensi (0%) dalam upaya mereduksi pemrosan biaya konstruksi akibat timbulnya sisa material pada tahun pertama berjalan/mulai diterapkan/mulai diterapkan.
- (rating = 40-60%)
Tidak Terlalu Berpotensi Positif = Faktor manajemen yang dimaksud diyakini tidak berpotensi (10-30%) dalam upaya mereduksi pemrosan biaya konstruksi akibat timbulnya sisa material pada tahun pertama berjalan/mulai diterapkan.
- (rating = 70-90%)
Berpotensi Positif = Faktor manajemen yang dimaksud diyakini tidak terlalu berpotensi (40-60%) dalam upaya mereduksi pemrosan biaya konstruksi akibat timbulnya sisa material pada tahun pertama berjalan/mulai diterapkan.
- (rating = 90-100%)
Sangat Berpotensi Positif = Faktor manajemen yang dimaksud diyakini berpotensi (70-90%) dalam upaya mereduksi pemrosan biaya konstruksi akibat timbulnya sisa

material pada tahun pertama berjalan/mulai diterapkan.

(rating = 100%)

Sangat Berpotensi Positif

= Faktor manajemen yang dimaksud sangat diyakini berpotensi penuh (100%) dalam upaya mereduksi pemborosan biaya konstruksi akibat timbulnya sisa material pada tahun pertama berjalan/mulai diterapkan/mulai diterapkan.

Pertanyaan:

Mohon responden memberi rating berdasarkan pemahanan Saudara, seberapa besar tingkat proporsi potensial yang diyakini dari penerapan konsep model manajemen jika diaplikasikan selama proses perencanaan, pengadaan dan konstruksi dalam upaya mereduksi inefisiensi biaya akibat sisa material yang ditimbulkan pada proyek konstruksi bangunan gedung, jika mulai diterapkan pada tahun pertama berjalan/mulai diterapkan!

TAHAP DESAIN (<i>Design Phase</i>)															
PERENCANAAN KONSEP DESAIN															
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Potensial													
		(-)	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %	(+)	
D1	Penanganan perubahan desain (<i>Redesign</i>) bangunan gedung	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi Positif
D2	Memperoleh kejelasan dan kelengkapan informasi perencanaan bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D3	Mendesain dengan ketepatan pendetailan gambar rencana bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D4	Penerapan perencanaan bangunan gedung yang sederhana, fleksibel dan meminimalkan kompleksitas (desain rumit)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

D 5	Membuat hasil desain yang dapat dibaca dan dimenegerti oleh pihak pelaksana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D 6	Menjelaskan kepada klien dan kontraktor tentang keuntungan meminimalisir sisa material bangunan gedung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D 7	Melakukan koordinasi desain dengan disiplin ilmu lain dalam perencanaan bangunan gedung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D 8	Memastikan konsep desain bangunan gedung telah fix (Tidak berubah)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D 9	Merencanakan penggunaan kembali komponen / elemen bangunan gedung sebelumnya	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TAHAP DESAIN (<i>Design Phase</i>)														
KONSEP DESAIN BERKELANJUTAN														
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Potensial												
		(-)	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %	(+)
D10	Penerapan/adopsi konsep perancangan bangunan gedung yang dapat berkelanjutan/sustainable	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi Positif
D11	Mendesain konsep bangunan gedung yang lebih fleksibel dan simple dalam pelaksanaan		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D12	Penerapan perencanaan elemen material bangunan gedung dengan sistem modular /precast/fabrikasi(<i>Plat, Balok, Kolom, Panel dinding</i>)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

TAHAP DESAIN (<i>Design Phase</i>)														
STANDAR DESAIN DAN PERATURAN														
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Potensial												
		(-)	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %	(+)
D1 3	Mendesain sesuai dengan ukuran standar material dalam perencanaan bangunan gedung	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D1 4	Mendesain sesuai dengan kondisi topografi/pengukuran bangunan gedung di lapangan serta utilitas lapangan		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D1 5	Mengoptimalkan ukuran material bangunan gedung sesuai dengan bentuk desain		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D1 6	Pemeriksaan hasil perencanaan bangunan gedung terhadap aturan/standar yang berlaku		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Sangat Berpotensi Positif											

TAHAP DESAIN (<i>Design Phase</i>)														
PEMILIHAN MATERIAL LOW WASTE														
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Potensial												
		(-)	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %	(+)
D1 7	Pemilihan jenis rencana material bangunan gedung yang dapat di gunakan ulang (<i>Reuse</i>)	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D1 8	Pengurangan penggunaan material bangunan gedung yang mengandung bahan pecah belah dalam perencanaan/ mudah pecah dan rusak		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D1 9	Memilih jenis desain material bangunan gedung yang tahan lama		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			Sangat Berpotensi Positif											

D2 0	Menghindari pemakaian jenis material bangunan gedung yang berpotensi menimbulkan sisa material di lapangan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
---------	---	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

TAHAP DESAIN (<i>Design Phase</i>)															
PRA DESAIN/KELAYAKAN															
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Potensial													
		(-)	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %	(+)	
D2 1	Pemilihan konsep bangunan gedung yang ramah lingkungan dalam hal penggunaan material yang sedikit menghasilkan sisa material selama konstruksi	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi Positif
D2 2	Mengadakan pertemuan pra desain bangunan gedung oleh semua pemangku kepentingan		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D2 3	Studi Kelayakan mengenai estimasi jumlah waste material bangunan gedung yang kemungkinan dihasilkan		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

TAHAP DESAIN (<i>Design Phase</i>)															
KOMPETENSI PERENCANA/KONSULTAN															
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Potensial													
		(-)	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %	(+)	
D24	Ketersediaan SDM konsultan perencana yang memiliki kepedulian dan pengetahuan mengenai konsep <i>Green</i> Konstruksi pada bangunan gedung	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi Positif
D25	Kemampuan terhadap metode pelaksanaan konstruksi bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

D26	Memiliki kemampuan dan informasi tentang ukuran material bangunan gedung dan spesifikasinya	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D27	Kemampuan komunikasi informasi desain bangunan gedung yang baik dan efektif dengan aplikasi tertentu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D28	Kemampuan untuk memastikan terlaksananya hasil desain bangunan gedung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D29	Kemampuan untuk menghasilkan dokumen yang bebas dari kesalahan pada desain bangunan gedung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TAHAP PENGADAAN (PROCUREMENT)														
PERENCANAAN ANGGARAN														
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Potensial												(+)
		(-)	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %	
P1	Alokasi biaya penanganan sisa material bangunan gedung selama konstruksi dalam anggaran proyek	Berpotensi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Berpotensi

P2	Estimasi biaya akibat potensi timbulnya sisa material bangunan gedung yang kemungkinan terjadi saat konstruksi		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
P3	Alokasi fee berupa pemberian intensif kepada staff dan pekerja yang telah melakukan usaha mereduksi sisa material selama konstruksi bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

TAHAP PENGADAAN (PROCUREMENT)															
ESTIMASI DAN PEMESANAN MATERIAL															
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi		Seberapa Potensial											(+)	
			(-)	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %		100 %
P4	Memesan material sesuai spesifikasi desain bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
P5	Pemesanan jumlah material bangunan gedung yang ralistis (Tidak terjadi kelebihan atau kekurangan pada saat konstruksi di lapangan)	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
P6	Memesan material bangunan gedung yang dapat dipakai lagi (reused), diperbaiki dan tahan lama		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

TAHAP PENGADAAN (PROCUREMENT)															
PEMILIHAN SUPPLIER															
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Potensial													
		(-)	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %	(+)	
P7	Memilih vendor supplier material bangunan gedung dengan pelayanan dan citra yang baik	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi Positif
P8	Memilih vendor supplier material bangunan gedung yang menjual material dengan kualitas baik		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
P9	Melakukan negoisasi dengan supplier material bangunan gedung dalam pemesanan material dalam jumlah kecil		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

TAHAP PENGADAAN (PROCUREMENT)															
PERENCANAAN KONTRAK															
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Potensial													
		(-)	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %	(+)	
P10	Pembuatan kontrak mengenai keharusan memiliki dokumen manajemen pengelolaan sisa material bangunan gedung selama tahap konstruksi.	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi Positif

P11	Kejelasan klausul kontrak tentang penanganan sisa material bangunan gedung selama tahap konstruksi bangunan gedung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P12	Kontrak mengenai pemberian hukuman (<i>Punishment</i>) dan <i>reward</i> dari pihak kontraktor kepada pekerja dalam hal melaksanakan manajemen dalam upaya mereduksi sisa material bangunan gedung selama konstruksi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P13	Penerapan klausul kontrak tentang pembentukan divisi khusus dalam penanganan sisa material selama konstruksi bangunan gedung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TAHAP KONSTRUKSI (<i>CONSTRUCTION PHASE</i>)														
MATERIAL REUSE														
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Potensial												
		(-)	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %	(+)
C1	Penggunaan sisa material bangunan gedung yang dapat digunakan ulang (<i>reuse</i>)	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi Positif
C2	Memfaatkan sisa cor beton (Membuat kansten dsb)	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi Positif

C3	Memanfaatkan sisa agregat (kasar dan halus)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C4	Memanfaatkan sisa potongan spun pile pondasi yang dibobok	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C5	Memanfaatkan sisa potongan besi beton (<i>Rebar</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C6	Memanfaatkan sisa potongan penutup atap zinkalum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C7	Memanfaatkan sisa potongan bata (Brick)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C8	Memanfaatkan sisa potongan tulangan /rebar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C9	Memanfaatkan sisa tumpahan/kelebihan mortar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C10	Memanfaatkan sisa pecahan keramik tegel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C11	Memanfaatkan kelebihan sisa semen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C12	Menggunakan sisa material galian untuk pekerjaan landscape	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TAHAP KONSTRUKSI (<i>CONSTRUCTION PHASE</i>)														
PENERAPAN MATERIAL PREFABRIKASI														
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Potensial												
		(-)	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %	(+)
C13	Menggunakan bekisting terfabrikasi (<i>Fabricated Formwork</i>)	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi Positif
C14	Menggunakan sistem plat pracetak		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C15	Menggunakan sistem dinding pracetak		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

C16	Menggunakan sistem balok dan kolom pracetak		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
-----	---	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--

TAHAP KONSTRUKSI (CONSTRUCTION PHASE)														
KOMPETENSI SUMBER DAYA MANUSIA														
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Potensial												
		(-)	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %	(+)
C17	Melakukan pelatihan dan edukasi khusus mengenai pengelolaan sisa material bangunan gedung bagi staf dan pekerja	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi Positif
C18	Menggunakan tenaga kerja yang terampil dan berpengalaman dalam pekerjaan konstruksi bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C19	Kemampuan dalam membaca gambar perencanaan desain bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C20	Penggunaan pekerja khusus dalam menangani sisa material bangunan gedung selama masa konstruksi		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

TAHAP KONSTRUKSI (<i>CONSTRUCTION PHASE</i>)														
STORAGE/PENYIMPANAN – STORAGE HANDLING														
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Potensial												
		(-)	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %	(+)
C21	Penanganan penyimpanan material bangunan gedung yang sesuai (terhindar dari cuaca, mesin) di lokasi proyek/gudang sementara	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C22	Menghindari penyimpanan material bangunan gedung dari kontaminasi air		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C23	Menyusun material bangunan gedung dengan rapi dan layak		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C24	Memberikan label pada material bangunan gedung agar mudah dicari		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C25	Menghindari penyimpanan material bangunan gedung dari potensi kebakaran		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C26	Menghindari penyimpanan material bangunan gedung dari potensi pencurian		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C27	Menerapkan sistem <i>First On First Out</i> (FIFO) pada material bangunan gedung yang disimpan		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Sangat Berpotensi Positif												

TAHAP KONSTRUKSI (<i>CONSTRUCTION PHASE</i>)														
KOMITMEN MANAJEMEN														
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Potensial												
		(-)	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %	(+)
C28	Dorongan/motifasi dalam mengurangi sisa konstruksi bangunan gedung di lapangan oleh pimpinan proyek	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C29	Pemasangan simbol/slogan 3R (<i>Reduce, Reuse dan Recycle</i>) pada area proyek konstruksi bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C30	Penyediaan bak/tempat penampungan sisa material konstruksi bangunan gedung yang dapat digunakan kembali dan yang dapat diperbaiki.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C31	Memiliki dan membuat panduan dan strategi dalam implementasi pengolahan sisa material konstruksi bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Sangat Berpotensi Positif												

C32	Penetapan tanggung jawab personil dalam pengelolaan sisa material selama proses konstruksi bangunan gedung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C33	Mengurangi perubahan desain dan pekerjaan ulang selama konstruksi bangunan gedung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C34	Menjaga komunikasi dan koordinasi antar <i>stakeholder</i> di lapangan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C35	Menyusun jadwal pemesanan dan pengiriman material ke lokasi proyek dengan tepat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C36	Menyiapkan ruang (<i>space</i>) untuk melakukan proses pengumpulan, pemisahan dan pemilahan sisa material selama konstruksi bangunan gedung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C37	Menggunakan material bangunan gedung lokal (Jarak tidak dari +/- 800 Km)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C38	Mengadakan rapat evaluasi kinerja manajemen waste material bangunan gedung selama konstruksi secara berkala dengan tim		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C39	Menyiapkan informasi (gambar konstruksi, identifikasi material dan komponen, ukuran komponen struktur bangunan gedung) dengan jelas dan efektif		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

TAHAP KONSTRUKSI (CONSTRUCTION PHASE)														
PENGAWASAN /MONITORING														
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Potensial												
		(-)	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %	(+)
C40	Pemeriksaan jenis sisa material bangunan gedung yang akan dibuang, berupa tulisan/peringatan pada bak sampah.	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi Positif
C41	Mengecek kondisi akses jalan kendaraan pembawa material bangunan gedung pada area proyek		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C42	Mengecek jumlah material bangunan gedung sebelum diterima dari pihak supplier		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

C43	Mengecek kualitas dan spesifikasi material bangunan gedung sebelum diterima dari pihak supplier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C44	Mengecek kualitas dan volume material di lapangan secara berkala	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C45	Pengamanan material bangunan gedung di sekitar area proyek (Security)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C46	Pemeriksaan dan pemeliharaan rutin kondisi peralatan dalam mengolah material bangunan gedung di lapangan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C47	Pemeriksaan rutin (supervisi) terhadap penggunaan material bangunan gedung di lapangan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C48	Menjaga persediaan material tetap bersih, kering dan terpisah dari bahan lain yang berbahaya	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C49	Pemeriksaan/pemeliharaan fisik kondisi perlengkapan (Tools) dalam mengolah material konstruksi bangunan gedung di lapangan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C50	Pencatatan rutin dan evaluasi jenis dan jumlah sisa material konstruksi bangunan gedung di lapangan (<i>report</i>) secara berkala	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TAHAP KONSTRUKSI (<i>CONSTRUCTION PHASE</i>)														
ATURAN /KEBIJAKAN														
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Potensial												
		(-)	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %	(+)
C51	Menjual kelebihan/sisa material yang masih layak digunakan dan mewajibkan membuat laporan tanggung jawab secara berkala dari divisi manajemen sisa material bangunan gedung selama tahap konstruksi	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C52	Memberikan intensif berupa hadiah (<i>reward</i>) kepada staff pekerja jika selama konstruksi bangunan gedung berlangsung berhasil mengurangi jumlah sisa material.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C53	Memberikan hukuman (<i>Punishment</i>) kepada staff jika selama proses konstruksi bangunan gedung menghasilkan banyak sisa material.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Sangat Berpotensi Positif												

C54	Mengembalikan material bangunan gedung yang rusak kepada pihak supplier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-----	---	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

TAHAP KONSTRUKSI (CONSTRUCTION PHASE)															
METODE KERJA															
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Potensial												(+)	
		(-)	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %		
C55	Menggunakan peralatan kerja yang sesuai metode dan standar pada pekerjaan konstruksi bangunan gedung	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi Positif
C56	Menggunakan metode kerja sesuai standar pada pekerjaan konstruksi bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C57	Penyimpanan material bangunan gedung di tempat dan metode yang benar		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C58	Menghindari penyimpanan material bangunan gedung dalam waktu yang lama selama konstruksi (Dapat menyebabkan terjadi kerusakan material)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

C59	Melakukan proses pengukuran dengan tepat sesuai rencana desain bangunan gedung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
-----	--	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--

TAHAP KONSTRUKSI (<i>CONSTRUCTION PHASE</i>)															
PENANGANAN LAPANGAN –ON SITE HANDLING															
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	(-)	Seberapa Potensial											(+)	
			0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %		
C60	Penanganan material di lapangan mengangkat dan memindahkan material bangunan gedung di lokasi proyek sesuai standar.	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi Positif
C61	Pemilahan sisa material konstruksi bangunan gedung yang masih layak digunakan (<i>Selection-Sorting</i>)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C62	Menyediakan ruang/area khusus untuk melakukan proses pemilahan (<i>sorting</i>) sisa material bangunan gedung selama konstruksi		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

C63	Prediksi informasi kondisi cuaca di lokasi proyek dan perlakuan extra untuk melindungi dan mengamankan material di lapangan		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C64	Memperbaiki sisa material bangunan gedung yang rusak (Repair)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

TAHAP KONSTRUKSI (CONSTRUCTION PHASE)														
PENANGANAN PENGIRIMAN /DELIVERY HANDLING														
No	Strategi/Manajemen Sisa Material Konstruksi	Seberapa Potensial	Seberapa Potensial											
			(-)	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %
C65	Pengiriman material bangunan gedung ke lokasi dengan tepat waktu	Sangat Tidak Berpotensi Positif	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sangat Berpotensi Positif
C66	Pengiriman material bangunan gedung sesuai standar yang aman		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C67	Melakukan metode yang layak pada saat bongkar muat material bangunan gedung ketika sampai ke lokasi proyek		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

C68	Pengemasan dan perlindungan material bangunan gedung yang aman selama proses pengiriman		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C69	Pengiriman material bangunan gedung sesuai kualitas spesifikasi pemesanan (order)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C70	Pengiriman material bangunan gedung sesuai dengan spesifikasi yang dipesan		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C71	Pengiriman material bangunan gedung sesuai jumlah pemesanan		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

KUESIONER TERBUKA

Petunjuk Pengisian:

1. Pengisian kuesioner dilakukan dengan mengisi jawaban untuk pertanyaan yang telah disediakan
2. Kuesioner mohon diisi mengacu pada tinjauan awal kuesioner/proyek yang serupa menurut pengalaman responden.

Komentar/saran/masukan dari responden:

LAMPIRAN 7

SAMPEL STAKEHOLDER & REKAPITULASI PENGISIAN DATA KUESIONER PENELITIAN

Rekapitulasi Stakeholder Sebagai Sampel Penelitian
(Stakeholder yang terlibat pada proyek BUMN-Bangunan gedung)

No	Kontraktor BUMN (<i>Main Contractor</i>)
1	PT. PP.Tbk
2	PT. Waskita Karya, Tbk
3	PT. Hutama Karya, Tbk
4	PT. Nindya Karya, Tbk
5	PT. Adhi Karya Tbk
6	PT. Wijaya Karya, Tbk
7	PT. Brantas Abipraya, Tbk

No	Konsultan (Perencana & MK)
1	PT. Yodya Karya
2	PT. Partono Pondas
3	PT. Anugrah Multi Cipta Karya
4	PT. Virama Karya

No	Sub Kontraktor
1	PT. Passokorang
2	PT. Putra Jaya
3	PT. Usaha Subur Sejahtera
4	PT. Berdikari Pondasi Perkasa
5	PT. Suatri

No	Supplier
1	Depo Bangunan
2	PT. Roda Mas
3	PT. Bumi Sarana Beton
4	PT. CBSP

No	Akademisi & Asosiasi
1	Dr. Wulfram Ervianto (<i>Green Building & Construction Expert</i>), Atma Jaya Yogyakarta University
2	Ir. Meily dan Team (<i>Green Building Council Indonesia-GBCI</i>)

LAMPIRAN 8

REKAP DATA HASIL PENGISIAN KUESIONER



MODEL MANAJEMEN PENEKSTINGGIAN BIAYA SISA MATERIAL KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG DITINJAU PADA PROYEK KONTRAKTOR BUMN DI INDONESIA

JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS HASANUDDIN
Jalan Poros Malino KM. 6 Gowa (92171, Sulawesi Selatan), Telp (0411) 586015, 586262, <http://eng.unhas.ac.id>, Email:
teknik@unhas.ac.id

Peneliti:
James Thoengsal
Email: Architect_james@yahoo.com
Hp : 081355053891

Identitas Pembimbing:
Promotor : Dr. Ir. Rusdi Usman Latief, M.T.
Co-Promotor I : Suharman Hamzah, S.T., M.T., PhD.
Co-Promotor II : Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, S.T., M.T.

LOKASI KUESIONER

Kuesioner ini disusun untuk mengetahui tingkat keefektifan/potensial penerapan manajemen sisa material konstruksi unan gedung serta dampaknya terhadap aspek biaya finansial proyek.

Kuesioner dibagi menjadi dua bagian yaitu kuesioner tertutup dimana responden diharapkan memilih jawaban yang telah liakan dan kuesioner terbuka dimana responden diharapkan menjawab pertanyaan yang diajukan menurut pengalaman nden di dunia konstruksi.

Responden dimohon untuk mengisi form kuesioner yang telah disediakan. Seluruh informasi yang diberikan dalam ioner penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya dan tidak akan digunakan untuk kepentingan di luar penelitian ini.

Untuk responden via email dimohon untuk mengirimkan kembali hasil kuesioner yang telah diisi pada alamat email itect_james@yahoo.com

DATA AWAL

DATA AWAL
Nama Proyek : *Nuleria Hotel*
Lokasi Proyek : *R. Suma*
Jenis Proyek :
Kategori Proyek :

Tanda Tangan

DATA RESPONDEN (mohon diisi)
Nama Responden = *Wulan*
Jenis Responden = Akademisi Praktisi
Telp/HP = *081448342*
Nama Instansi/instansi/badan usaha = *NANDA KARYA*
Jenis Responden =

DATA UMUM (mohon diisi)

Pendidikan terakhir dan keahlian profesi yang dimiliki responden adalah (jawaban boleh lebih dari satu):

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Diploma | <input type="checkbox"/> Sertifikasi keahlian bidang konstruksi dari asosiasi profesi indonesia |
| <input type="checkbox"/> Sarjana (S1) | <input type="checkbox"/> Sertifikasi keahlian bidangkonstruksi dari asosiasi profesi internasional |
| <input type="checkbox"/> Pasca sarjana (S2 atau S3) | <input type="checkbox"/> Jika ada jawaban lain, mohon diisi : |

Jabatan respondendalam instansi/badan usaha adalah (jawaban boleh lebih dari satu):

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Site Engineer/Site Manager/setingkat | <input type="checkbox"/> Manajer Divisi / setingkat |
| <input checked="" type="checkbox"/> Kepala Bagian / Staf Ahli / setingkat | <input type="checkbox"/> GM / Setingkat |
| <input type="checkbox"/> Manajer Badan/Biro | <input type="checkbox"/> Dewan Direksi |
| <input type="checkbox"/> Jika ada jawaban lain, mohon diisi: | |

Pengalaman kerja respondenadalah:

- 1 - 4 tahun 5 - 10 tahun 11 - 15 tahun > 15 tahun



PENELITIAN DISERTASI
**MODEL MANAJEMEN PENEKNDALIAN BIAYA SISA MATERIAL KONSTRUKSI
 BANGUNAN GEDUNG DITINJAU PADA PROYEK KONTRAKTOR BUMN DI INDONESIA**

JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS HASANUDDIN
 Jalan Poros Malino KM. 6 Gowa (92171, Sulawesi Selatan, Telp (0411) 586015, 586262, http:eng.unhas.ac.id, Email:
 teknik@unhas.ac.id

Identitas Peneliti:

1. James Thoengsal
 Email: Architect_james@yahoo.com
 Hp : 081355053891

Identitas Pembimbing:

Promotor : Dr. Ir. Rusdi Usman Latief, M.T.
 Co- Promotor I : Suharnan Hamzah, S.T., M.T., PhD.
 Co-Promotor II : Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, S.T., M.T.

RINGKASAN KUESIONER

Kuesioner ini disusun untuk mengetahui tingkat keefektifan/potensial penerapan manajemen sisa material konstruksi bangunan gedung serta dampaknya terhadap aspek biaya finansial proyek.

Kuesioner dibagi menjadi dua bagian yaitu kuesioer tertutup dimana responden diharapkan memilih jawaban yang telah disediakan dan kuesioner terbuka dimana responden diharapkan menjawab pertanyaan yang diajukan menurut pengalaman responden di dunia konstruksi.

Responden dimohon untuk **mengisi form kuesioner** yang telah disediakan. Seluruh informasi yang diberikan dalam kuesioner penelitian ini akan **dijaga kerahasiaannya** dan tidak akan digunakan untuk kepentingan di luar penelitian ini.

Untuk responden via email dimohon untuk mengirimkan kembali hasil kuesioner yang telah diisi pada alamat email

Architect_james@yahoo.com

TINJAUAN AWAL

DATA PROYEK

Nama Proyek : *B Proyek Vida View*
 Lokasi Proyek : *J. Belarand, Mks*
 Pemilik Proyek : *Galelong*
 Anggaran Proyek :

Tanda/Tangan

PROFIL RESPONDEN(mohon diisi)

Nama Responden = *Bayu Angrah*
 Status Responden = Akademisi Praktisi
 No. Telp/HP = *081343951100*
 Nama Institusi/institusi/badan usaha = *PT-PP-Tbk*
 Email Responden =

DATA UMUM (mohon diisi)

- Pendidikan terakhir dan keahlian profesi yang dimiliki responden adalah (jawaban boleh lebih dari satu):

<input type="checkbox"/> Diploma	<input type="checkbox"/> Sertifikasi keahlian bidang konstruksi dari asosiasi profesi indonesia
<input type="checkbox"/> Sarjana (S1)	<input type="checkbox"/> Sertifikasi keahlian bidangkonstruksi dari asosiasi profesi internasional
<input type="checkbox"/> Pasca sarjana (S2 atau S3)	<input type="checkbox"/> Jika ada jawaban lain, mohon diisi :
- Jabatan respondendalam instansi/badan usaha adalah (jawaban boleh lebih dari satu):

<input type="checkbox"/> Site Engineer/Site Manager/setingkat	<input type="checkbox"/> Manajer Divisi / setingkat
<input checked="" type="checkbox"/> Kepala Bagian / Staf Ahli / setingkat	<input type="checkbox"/> GM / Setingkat
<input type="checkbox"/> Manajer Badan/Biro	<input type="checkbox"/> Dewan Direksi
<input type="checkbox"/> Jika ada jawaban lain, mohon diisi:	
- Pengalaman kerja respondenadalah:

<input type="checkbox"/> 1 - 4 tahun	<input checked="" type="checkbox"/> 5 - 10 tahun	<input type="checkbox"/> 11 - 15 tahun	<input type="checkbox"/> > 15 tahun
--------------------------------------	--	--	-------------------------------------



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Poros Malino, Km.6 Gowa, 92171, Sulawesi Selatan
☎ (0411) 586015, 586262 Fax (0411) 586015.
<http://eng.unhas.ac.id> E-mail: teknik@unhas.ac.id

Nomor : 14416/UN4.7.1/PL.00.00/2019
Lamp. : -
Hal : Permohonan Izin Penelitian / Pengambilan Data

03 September 2019

Yth. Direktur PT. Adhi Karya, Tbk
di-
Tempat



Dengan hormat, kami sampaikan bahwa mahasiswa pada Program Doktor (S3) Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin tersebut dibawah ini:

Nama : James Thoengsal
Nomor Pokok : D013171017
Program Pendidikan : Doktor (S3)
Program Studi : Sipil

Bermaksud melakukan penelitian dan pengambilan data dalam rangka penyelesaian disertasinya.

Promotor : Dr. Ir. H. Rusdi Usman Latief, MT
Co. Promotor : Suharman Hamzah, ST.,MT, Ph.D.,HSE.,Cert
Co. Promotor : Dr. Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST.,MT

Waktu Penelitian : September 2019-Selesai

Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon kebijaksanaan Bapak/Ibu kiranya berkenan memberi izin kepada yang bersangkutan.

Atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.



Prof. Ir. Baharuddin Hamzah, ST., M.Arch., Ph.D
NIP 19680718 199309 1 001

Tembusan :

1. Dekan FT-Unhas
2. Ketua Departemen Teknik Sipil
3. Ketua Program Studi S3 Teknik Sipil
4. Mahasiswa yang bersangkutan



CERTIFICATE NO. KT 9628

James.
CP: (HP: 081355053891)



PENELITIAN DISERTASI
**MODEL MANAJEMEN PENEGNDALIAN BIAYA SISA MATERIAL KONSTRUKSI
 BANGUNAN GEDUNG DITINJAU PADA PROYEK KONTRAKTOR BUMN DI INDONESIA**

JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS HASANUDDIN

Jalan Prof. Dr. Soedjatno KM. 6 Gowa (92171, Sulawesi Selatan), Telp (0411) 586015, 586262, http:eng.unhas.ac.id, Email: teknik@unhas.ac.id

Identitas Peneliti:

1. James Thoengsal
 Email: Architect_james@yahoo.com
 Hp : 08135505381

Identitas Pembimbing:

Promotor : Dr. Ir. Rusdi Usman Latief, M.T.
 Co- Promotor I : Suharman Hamzah, S.T., M.T., PhD.
 Co-Promotor II : Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, S.T., M.T.

RINGKASAN KUESIONER

Kuesioner ini disusun untuk mengetahui tingkat keefektifan/potensial penerapan manajemen sisa material konstruksi bangunan gedung serta dampaknya terhadap aspek biaya finansial proyek.

Kuesioner dibagi menjadi dua bagian yaitu kuesioer tertutup dimana responden diharapkan memilih jawaban yang telah disediakan dan kuesioner terbuka dimana responden diharapkan menjawab pertanyaan yang diajukan menurut pengalaman responden di dunia konstruksi.

Responden dimohon untuk mengisi form kuesioner yang telah disediakan. Seluruh informasi yang diberikan dalam kuesioner penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya dan tidak akan digunakan untuk kepentingan di luar penelitian ini.

Untuk responden via email dimohon untuk mengirimkan kembali hasil kuesioner yang telah diisi pada alamat email

Architect_james@yahoo.com

TINJAUAN AWAL

DATA PROYEK

Nama Proyek : *Desain dan build pengembangan bandara Sultan Hasanuddin Makassar*
 Lokasi Proyek : *Jalan Air Port*
 Pemilik Proyek : *PT. Wiyaya Karya Tek.*
 Anggaran Proyek :

Tanda Tangan	Stempel

PROFIL RESPONDEN(mohon diisi)

Nama Responden = *Adhyanto*
 Status Responden = Akademisi Praktisi
 No. Telp/HP =
 Nama Institusi/instansi/badan usaha = *PT. Wiyaya Karya Beton Tbk.*
 Email Responden = *adhyanto@gmail.com*

DATA UMUM (mohon diisi)

- Pendidikan terakhir dan keahlian profesi yang dimiliki responden adalah (jawaban boleh lebih dari satu):

<input type="checkbox"/> Diploma	<input type="checkbox"/> Sertifikasi keahlian bidang konstruksi dari asosiasi profesi indonesia
<input checked="" type="checkbox"/> Sarjana (S1)	<input type="checkbox"/> Sertifikasi keahlian bidangkonstruksi dari asosiasi profesi internasional
<input type="checkbox"/> Pasca sarjana (S2 atau S3)	<input type="checkbox"/> Jika ada jawaban lain, mohon diisi :
- Jabatan respondendalam instansi/badan usaha adalah (jawaban boleh lebih dari satu):

<input type="checkbox"/> Site Engineer/Site Manager/setingkat	<input type="checkbox"/> Manajer Divisi / setingkat
<input checked="" type="checkbox"/> Kepala Bagian / Staf Ahli / setingkat	<input type="checkbox"/> GM / Setingkat
<input type="checkbox"/> Manajer Badan/Biro	<input type="checkbox"/> Dewan Direksi
<input type="checkbox"/> Jika ada jawaban lain, mohon diisi:	
- Pengalaman kerja respondenadalah:

<input type="checkbox"/> 1 - 4 tahun	<input checked="" type="checkbox"/> 5 - 10 tahun	<input type="checkbox"/> 11 - 15 tahun	<input type="checkbox"/> > 15 tahun
--------------------------------------	--	--	-------------------------------------
- Sudah berapa lama Bapak/Ibu bekerja pada perusahaan ini ?



PENELITIAN DISERTASI
**MODEL MANAJEMEN PENEINGDALIAN BIAYA SISA MATERIAL KONSTRUKSI
 BANGUNAN GEDUNG DITINJAU PADA PROYEK KONTRAKTOR BUMN DI INDONESIA**

JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS HASANUDDIN
 Jalan Perros Makassar KM. 6 Gowa (92171, Sulawesi Selatan , Telp (0411) 586015, 586262, http:eng.unhas.ac.id, Email: teknik@unhas.ac.id

Identitas Peneliti:

1. James Thoengsal
 Email: Architect_james@yahoo.com
 Hp : 081355053891

Identitas Pembimbing:

Promotor : Dr. Ir. Rusdi Usman Latief, M.T.
 Co-Promotor I : Suharman Hamzah, S.T., M.T., PhD.
 Co-Promotor II : Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, S.T., M.T.

RINGKASAN KUESIONER

Kuesioner ini disusun untuk mengetahui tingkat keefektifan/potensial penerapan manajemen sisa material konstruksi bangunan gedung serta dampaknya terhadap aspek biaya finansial proyek.

Kuesioner dibagi menjadi dua bagian yaitu kuesioer tertutup dimana responden diharapkan memilih jawaban yang telah disediakan dan kuesioner terbuka dimana responden diharapkan menjawab pertanyaan yang diajukan menurut pengalaman responden di dunia konstruksi.

Responden dimohon untuk mengisi form kuesioner yang telah disediakan. Seluruh informasi yang diberikan dalam kuesioner penelitian ini akan **dijaga kerahasiaannya** dan tidak akan digunakan untuk kepentingan di luar penelitian ini.

Untuk responden via email dimohon untuk mengirimkan kembali hasil kuesioner yang telah diisi pada alamat email Architect_james@yahoo.com

**TINJAUAN AWAL
 DATA PROYEK**

Nama Proyek : GEWUNY EVERSTAR
 Lokasi Proyek : PAPUA - JAYAPURA
 Pemilik Proyek : DIREKTUR BINA WARGA
 Anggaran Proyek : Rp. 230 milyar

Tanda Tangan	Stempel

PROFIL RESPONDEN(mohon diisi)

Nama Responden = AGUNG KAHUMADI
 Status Responden = Akademisi Praktisi
 No. Telp/HP =
 Nama Institusi/institusi/badan usaha = HUTAMA KALYA
 Email Responden = wre2008agung@gmail.com

DATA UMUM (mohon diisi)

- Pendidikan terakhir dan keahlian profesi yang dimiliki responden adalah (jawaban boleh lebih dari satu):

<input type="checkbox"/> Diploma	<input type="checkbox"/> Sertifikasi keahlian bidang konstruksi dari asosiasi profesi indonesia
<input checked="" type="checkbox"/> Sarjana (S1)	<input type="checkbox"/> Sertifikasi keahlian bidangkonstruksi dari asosiasi profesi internasional
<input type="checkbox"/> Pasca sarjana (S2 atau S3)	<input type="checkbox"/> Jika ada jawaban lain, mohon diisi :
- Jabatan respondendalam instansi/badan usaha adalah (jawaban boleh lebih dari satu):

<input type="checkbox"/> Site Engineer/Site Manager/setingkat	<input type="checkbox"/> Manajer Divisi / setingkat
<input type="checkbox"/> Kepala Bagian / Staf Ahli / setingkat	<input type="checkbox"/> GM / Setingkat
<input type="checkbox"/> Manajer Badan/Biro	<input type="checkbox"/> Dewan Direksi
<input type="checkbox"/> Jika ada jawaban lain, mohon diisi:	<u>DEPUTY PROJECT</u>
- Pengalaman kerja respondenadalah:

<input type="checkbox"/> 1 - 4 tahun	<input checked="" type="checkbox"/> 5 - 10 tahun	<input type="checkbox"/> 11 - 15 tahun	<input type="checkbox"/> > 15 tahun
--------------------------------------	--	--	-------------------------------------
- Sudah berapa lama Bapak/Ibu bekerja pada perusahaan ini ?



PENELITIAN DISERTASI
**MODEL MANAJEMEN PENGENDALIAN BIAYA SISA MATERIAL KONSTRUKSI
BANGUNAN GEDUNG DITINJAU PADA PROYEK KONTRAKTOR BUMN DI INDONESIA**

JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS HASANUDDIN
Jalan Poros Malino KM. 6 Gowa (92171), Sulawesi Selatan, Telp (0411) 586015, 586262, <http://eng.unhas.ac.id>,
Email: teknik@unhas.ac.id

Identitas Peneliti:

1. James Thoengsal
Email: Architect_james@yahoo.com
Hp : 081355053891

Identitas Pembimbing:

Promotor : Dr. Ir. Rusdi Usman Latief, M.T.
Co-Promotor I : Suharman Hamzah, S.T., M.T., PhD.
Co-Promotor II : Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, S.T., M.T.

RINGKASAN KUESIONER

Kuesioner ini disusun untuk mengetahui tingkat keefektifan/potensial penerapan manajemen sisa material konstruksi bangunan gedung serta dampaknya terhadap aspek biaya finansial proyek.

Kuesioner dibagi menjadi dua bagian yaitu kuesioner tertutup dimana responden diharapkan memilih jawaban yang telah disediakan dan kuesioner terbuka dimana responden diharapkan menjawab pertanyaan yang diajukan menurut pengalaman responden di dunia konstruksi.

Responden dimohon untuk **mengisi form kuesioner** yang telah disediakan. Seluruh informasi yang diberikan dalam kuesioner penelitian ini akan **dijaga kerahasiaannya** dan tidak akan digunakan untuk kepentingan di luar penelitian ini.

TINJAUAN AWAL

DATA PROYEK

Nama Proyek : Proyek Pipa Transmisi SPAM Umbulan
Lokasi Proyek : Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur
Pemilik Proyek : PT. Meta Adhi Tirta Umbulan
Anggaran Proyek : Rp 117.000.000.000

Tanda Tangan	Stempel

PROFIL RESPONDEN(mohon diisi)

Nama Responden = Chrisman Nataniel, S.T
Status Responden = Akademisi Praktisi
No. Telp/HP = 0813 4451 4315
Nama Institusi/instansi/badan usaha = PT. Brantas Abipraya (Persero)
Email Responden = chrismannataniel@gmail.com

DATA UMUM (mohon diisi)

- Pendidikan terakhir dan keahlian profesi yang dimiliki responden adalah (jawaban boleh lebih dari satu):
 Diploma Sertifikasi keahlian bidang konstruksi dari asosiasi profesi indonesia
 Sarjana (S1) Sertifikasi keahlian bidangkonstruksi dari asosiasi profesi internasional
 Pasca sarjana (S2 atau S3) Jika ada jawaban lain, mohon diisi : **Sertifikasi Ahli Muda K3 Konstruksi**
- Jabatan respondendalam instansi/badan usaha adalah (jawaban boleh lebih dari satu):
 Site Engineer/Site Manager/setingkat Manajer Divisi / setingkat
 Kepala Bagian / Staf Ahli / setingkat GM / Setingkat
 Manajer Badan/Biro Dewan Direksi
 Jika ada jawaban lain, mohon diisi: **Staff Operational**
- Pengalaman kerja responden adalah:
 1 - 4 tahun 5 - 10 tahun 11 - 15 tahun > 15 tahun
- Sudah berapa lama Bapak/Ibu bekerja pada perusahaan ini ?
 ≤5 tahun
 ≤10 tahun
 ≤15 tahun
 >20tahun
- Jenis Kelamin Bapak/Ibu:
 Pria Wanita

LAMPIRAN 9

HASIL OUTPUT ANALISIS SPSS-22, UJI NORMALITAS

Design Management

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		D1	D2	D3	D4	D5
N		125	125	125	125	125
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.6800	4.8880	4.2400	4.6800	4.6160
	Std. Deviation	.78904	.31664	.84624	.72513	.50456
Most Extreme Differences	Absolute	.489	.526	.319	.503	.401
	Positive	.343	.362	.193	.329	.265
	Negative	-.489	-.526	-.319	-.503	-.401
Test Statistic		.489	.526	.319	.503	.401
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		D6	D7	D8	D9	D10
N		125	125	125	125	125
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.7120	4.4240	4.3840	4.3920	4.5680
	Std. Deviation	.45465	.69866	.75971	.76090	.74418
Most Extreme Differences	Absolute	.449	.339	.343	.348	.439
	Positive	.263	.205	.209	.212	.281
	Negative	-.449	-.339	-.343	-.348	-.439
Test Statistic		.449	.339	.343	.348	.439
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		D11	D12	D13	D14	D15
N		125	125	125	125	125
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.0080	4.3360	4.3840	4.7200	4.6560
	Std. Deviation	.56076	.72894	.48832	.59024	.75246
Most Extreme Differences	Absolute	.346	.307	.400	.458	.476
	Positive	.346	.190	.400	.318	.324
	Negative	-.342	-.307	-.280	-.458	-.476
Test Statistic		.346	.307	.400	.458	.476
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		D16	D17	D18	D19	D20
N		125	125	125	125	125
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.7200	4.5440	4.2080	4.3840	4.2640
	Std. Deviation	.46835	1.08140	1.04183	.48832	1.05604
Most Extreme Differences	Absolute	.453	.511	.288	.400	.325
	Positive	.275	.337	.224	.400	.243
	Negative	-.453	-.511	-.288	-.280	-.325
Test Statistic		.453	.511	.288	.400	.325
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		D21	D22	D23	D24	D25
N		125	125	125	125	125
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3.9680	4.1760	4.8320	4.6560	4.6960
	Std. Deviation	1.05445	1.04776	.37537	.77360	.72093
Most Extreme Differences	Absolute	.248	.280	.505	.504	.511
	Positive	.164	.216	.327	.328	.337
	Negative	-.248	-.280	-.505	-.504	-.511
Test Statistic		.248	.280	.505	.504	.511
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		D26	D27	D28	D29	TOTAL
N		125	125	125	125	125
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.7680	4.6880	4.6960	4.8480	131.1360
	Std. Deviation	.63673	.46517	.46183	.36047	10.69847
Most Extreme Differences	Absolute	.522	.437	.441	.511	.246
	Positive	.358	.251	.255	.337	.178
	Negative	-.522	-.437	-.441	-.511	-.246
Test Statistic		.522	.437	.441	.511	.246
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Procurement Management

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		P1	P2	P3	P4	P5
N		125	125	125	125	125
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3.9200	3.9360	3.8320	4.8000	4.7920
	Std. Deviation	.83859	.82054	.43508	.40161	.40751
Most Extreme Differences	Absolute	.240	.241	.458	.491	.487
	Positive	.240	.241	.326	.309	.305
	Negative	-.205	-.207	-.458	-.491	-.487
Test Statistic		.240	.241	.458	.491	.487
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		P6	P7	P8	P9	P10
N		125	125	125	125	125
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.7840	4.5840	4.8080	4.7840	4.3520
	Std. Deviation	.41317	.52646	.39546	.41317	.76471
Most Extreme Differences	Absolute	.483	.385	.494	.483	.330
	Positive	.301	.266	.314	.301	.198
	Negative	-.483	-.385	-.494	-.483	-.330
Test Statistic		.483	.385	.494	.483	.330
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		P11	P12	P13	TOTAL
N		125	125	125	125
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.1280	4.4960	4.4640	57.6800
	Std. Deviation	.93305	.50200	.77817	4.40967
Most Extreme Differences	Absolute	.329	.342	.395	.190
	Positive	.263	.342	.245	.190
	Negative	-.329	-.338	-.395	-.190
Test Statistic		.329	.342	.395	.190
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.

Construction Management

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		C1	C2	C3	C4	C5
N		125	125	125	125	125
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.5840	4.7440	4.9840	3.9040	4.5760
	Std. Deviation	.80506	.43818	.12598	.98721	.81581
Most Extreme Differences	Absolute	.481	.464	.535	.356	.482
	Positive	.303	.280	.449	.356	.302
	Negative	-.481	-.464	-.535	-.307	-.482
Test Statistic		.481	.464	.535	.356	.482
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		C6	C7	C8	C9	C10
N		125	125	125	125	125
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.2560	4.1440	4.3920	4.1520	4.3280
	Std. Deviation	.77151	.73730	.80217	.73018	.48818
Most Extreme Differences	Absolute	.289	.229	.368	.230	.413
	Positive	.174	.225	.224	.230	.413
	Negative	-.289	-.229	-.368	-.229	-.252
Test Statistic		.289	.229	.368	.230	.413
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		C11	C12	C13	C14	C15
N		125	125	125	125	125
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.9680	4.7680	4.3280	4.2480	4.2320
	Std. Deviation	.21761	.42381	.81097	.77933	.78428
Most Extreme Differences	Absolute	.534	.476	.340	.289	.284
	Positive	.442	.292	.204	.169	.168
	Negative	-.534	-.476	-.340	-.289	-.284
Test Statistic		.534	.476	.340	.289	.284
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		C16	C17	C18	C19	C20
N		125	125	125	125	125
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.2480	4.2480	4.5840	4.4880	4.6800
	Std. Deviation	.76891	.71455	.49488	.59046	.72513
Most Extreme Differences	Absolute	.284	.262	.384	.343	.503

	Positive	.178	.228	.297	.260	.329
	Negative	-.284	-.262	-.384	-.343	-.503
Test Statistic		.284	.262	.384	.343	.503
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		C21	C22	C23	C24	C25
N		125	125	125	125	125
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.9360	4.8960	4.5600	4.7680	4.7360
	Std. Deviation	.27662	.33176	.49838	.42381	.46043
Most Extreme Differences	Absolute	.535	.527	.371	.476	.461
	Positive	.409	.377	.309	.292	.283
	Negative	-.535	-.527	-.371	-.476	-.461
Test Statistic		.535	.527	.371	.476	.461
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		C26	C27	C28	C29	C30
N		125	125	125	125	125
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.4960	4.3440	4.3360	4.5360	4.3440
	Std. Deviation	.86718	.47695	.81264	.53195	.80426
Most Extreme Differences	Absolute	.463	.421	.345	.360	.345
	Positive	.281	.421	.207	.291	.207
	Negative	-.463	-.259	-.345	-.360	-.345
Test Statistic		.463	.421	.345	.360	.345
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		C31	C32	C33	C34	C35
N		125	125	125	125	125
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.5760	4.5680	4.5920	4.3360	4.5600
	Std. Deviation	.81581	.82634	.77351	.83225	.49838
Most Extreme Differences	Absolute	.482	.483	.469	.356	.371
	Positive	.302	.301	.299	.212	.309
	Negative	-.482	-.483	-.469	-.356	-.371
Test Statistic		.482	.483	.469	.356	.371
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		C36	C37	C38	C39	C40
--	--	-----	-----	-----	-----	-----

N		125	125	125	125	125
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.5280	4.3440	4.1360	4.5600	4.0960
	Std. Deviation	.84792	.80426	.79661	.49838	.76647
Most Extreme Differences	Absolute	.471	.345	.245	.371	.225
	Positive	.289	.207	.184	.309	.206
	Negative	-.471	-.345	-.245	-.371	-.225
Test Statistic		.471	.345	.245	.371	.225
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		C41	C42	C43	C44	C45
N		125	125	125	125	125
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.0960	4.5200	4.8800	4.7680	4.9840
	Std. Deviation	.76647	.85760	.39350	.42381	.12598
Most Extreme Differences	Absolute	.225	.472	.524	.476	.535
	Positive	.206	.288	.380	.292	.449
	Negative	-.225	-.472	-.524	-.476	-.535
Test Statistic		.225	.472	.524	.476	.535
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		C46	C47	C48	C49	C50
N		125	125	125	125	125
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.9840	4.9760	4.5600	4.5520	4.5600
	Std. Deviation	.12598	.15366	.49838	.49929	.49838
Most Extreme Differences	Absolute	.535	.538	.371	.367	.371
	Positive	.449	.438	.309	.314	.309
	Negative	-.535	-.538	-.371	-.367	-.371
Test Statistic		.535	.538	.371	.367	.371
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		C51	C52	C53	C54	C55
N		125	125	125	125	125
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.3280	4.7440	4.5920	4.9840	4.7600
	Std. Deviation	.83062	.45621	.49344	.17889	.42880
Most Extreme Differences	Absolute	.351	.465	.388	.528	.472
	Positive	.209	.287	.293	.464	.288
	Negative	-.351	-.465	-.388	-.528	-.472
Test Statistic		.351	.465	.388	.528	.472
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		C56	C57	C58	C59	C60
N		125	125	125	125	125
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.5120	4.7440	4.9840	4.7680	4.5200
	Std. Deviation	.85775	.45621	.12598	.42381	.85760
Most Extreme Differences	Absolute	.467	.465	.535	.476	.472
	Positive	.285	.287	.449	.292	.288
	Negative	-.467	-.465	-.535	-.476	-.472
Test Statistic		.467	.465	.535	.476	.472
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		C61	C62	C63	C64	C65
N		125	125	125	125	125
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.5280	4.9840	4.8640	4.7680	4.7360
	Std. Deviation	.56191	.12598	.38821	.42381	.46043
Most Extreme Differences	Absolute	.352	.535	.517	.476	.461
	Positive	.274	.449	.363	.292	.283
	Negative	-.352	-.535	-.517	-.476	-.461
Test Statistic		.352	.535	.517	.476	.461
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		C66	C67	C68	C69	C70
N		125	125	125	125	125
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.5520	4.9680	4.9920	4.7920	4.5600
	Std. Deviation	.51519	.21761	.08944	.40751	.49838
Most Extreme Differences	Absolute	.368	.534	.528	.487	.371
	Positive	.298	.442	.464	.305	.309
	Negative	-.368	-.534	-.528	-.487	-.371
Test Statistic		.368	.534	.528	.487	.371
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		C71	TOTAL
N		125	125
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.5680	325.2320
	Std. Deviation	.49735	21.70519
Most Extreme Differences	Absolute	.375	.316
	Positive	.305	.264
	Negative	-.375	-.316
Test Statistic		.375	.316
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c	.000 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.