

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 18 orang responden kontraktor yang berpengalaman dibidang pelabuhan. Dapat diambil kesimpulan, antara lain :

1. Faktor – faktor penyebab terjadinya keterlambatan proyek konstruksi pelabuhan di Indonesia terdiri dari 69 faktor dan dikelompokkan kedalam delapan kelompok yaitu faktor yang berasal dari kontraktor, konsultan, *owner*, material, peralatan, sumber daya manusia, pihak luar/eksternal, dan proyek.
2. Setelah dilakukan analisis dengan metode RII ditemukan bahwa faktor yang berasal dari Proyek menjadi kelompok dengan bobot RII tertinggi yaitu $RII = 0,733$; selanjutnya faktor yang berasal dari *owner* diperingkat kedua dengan $RII = 0,689$; lalu faktor yang berasal dari pihak luar/eksternal diperingkat ketiga dengan $RII = 0,665$; selanjutnya berdasarkan urutan dari atas adalah faktor yang berasal dari konsultan $RII = 0,647$; faktor yang berasal dari peralatan juga $RII = 0,647$; kemudian faktor yang berasal dari kontraktor $RII = 0,633$; faktor yang berasal dari material $RII = 0,617$ dan terakhir faktor yang berasal dari sumber daya manusia $RII = 0,592$.
3. Sepuluh faktor terpenting berdasarkan analisis RII yang menjadi penyebab terjadinya keterlambatan pada konstruksi proyek pelabuhan di Indonesia dengan urutan dari atas yaitu, kondisi lokasi yang sulit (perairan terlalu dalam/dangkal, dll); perubahan permintaan pekerjaan oleh *owner* selama proses konstruksi; keterlambatan dalam pembebasan lahan; kondisi cuaca (badai, ombak tinggi, hujan,dll); adanya perubahan *design/error* pada *design*; keterlambatan pembayaran kepada kontraktor; akses menuju proyek terbatas; keterlambatan dalam persetujuan perubahan *design*; proyek yang dimulai pada waktu yang salah (musim yang buruk); dan perubahan kondisi lokasi proyek (kondisi batimetri, topografi, dll).

4. Kesepuluh faktor ini dapat dimitigasi dengan beberapa metode yang meliputi pelaksanaan survei yang komprehensif, penerapan manajemen kontrak yang baik, pelaksanaan studi LARAP yang memadai, perencanaan fleksibilitas pada jadwal, mempekerjakan konsultan yang mampu menyesuaikan *design* dengan kondisi proyek, melakukan pembayaran tepat waktu kepada kontraktor, dan memiliki SOP yang jelas.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil yang telah didapatkan, terdapat beberapa saran agar penelitian selanjutnya bisa dilakukan dengan lebih baik, antara lain :

1. Pada penelitian ini responden yang dipilih hanya dari pihak kontraktor. Sebaiknya untuk penelitian selanjutnya ditambah responden dari pihak *owner* dan konsultan sebagai responden agar mendapatkan hasil dari sudut pandang berbeda.
2. Pada penelitian ini metode yang digunakan untuk menganalisis data adalah metode Relative Importance Index (RII). Untuk penelitian selanjutnya agar dapat dicoba menggunakan analisis dengan metode lainnya sehingga mendapat data yang dapat dibandingkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Acharya, N.K. et al. (2006). *Analysis of construction delay factor: A Korean perspective. Proceedings: The 7th Asia Pacific Industrial Engineering and Management Systems Conference*. Bangkok. Thailand.
- Alderton, Patrick (2008). *Port Management And Operations, Third Edition*.
- Alifen, R. S, Setiawan, R. S, Susanto, A. 2000. *Analisa What If Sebagai Metode Antisipasi Keterlambatan Durasi Proyek*, Dimensi Teknik Sipil, Vol. 2 No. 1, Maret.
- Al-Momani, A. (2000). *Construction delay: A quantitative analysis.*” *Int. J. Project Manage.*, 18(1), 51–59.
- Anggadinata. (2011). *Center for Logistics and Supply Chain Studies*. ITB.
- AntaraneWS. (2015). *Garis Pantai Indonesia Terpanjang Kedua di Dunia*. (Online). (<http://www.antaraneWS.com/berita/487732/garis-pantai-indonesia-terpanjang-kedua-di-dunia>, diakses pada 2 Maret 2017).
- Assaf, S. A., Al-Khalil, M., dan A-Hazmi, M. (1995). *Causes of delay in large building construction projects*. *J. Manage. Eng.*, 11(2), 45–50.
- Assaf, S. A., and Al-Hejji, S. (2005). *Causes of delay in large construction*
- Atkinson, R. (1999). *Project management : cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria*. *International Journal of Project Management* Vol. 17, No.6, 337-339.
- Bappenas. (2015). *Pengembangan Tol Laut Dalam RPJMN 2015 – 2019 Dalam Implementasi 2015*.
- Barrie, Donald S, Boyd C. Paulson, Jr. *Professional Construction Management*, McGraw- Hill United States of America, inc. 1984
- Bukanfabianmr. (2014). *Jenis- Jenis Kapal Laut Berdasarkan Fungsinya*. (Online), (<https://bukanfabianmr.wordpress.com/2014/12/01/jenis-jenis-kapal-laut-berdasarkan-fungsinya/>, diakses pada 9 April 2017)
- Cempaka, A. (2012). *Perencanaan Pemecah Gelombang Pelabuhan Perikanan Pondok Mimbo Situbondo, Jawa Timur*. Skripsi, Universitas Jember.

- Cirebonport. (2015). *Pengembangan Pelabuhan Cirebon : Pelabuhan Laut yang Terintegrasi dengan Kawasan Industri*. (Online), (<http://www.cirebonport.co.id/beritadetail.php?id=42> diakses pada 9 April 2017)
- Dobson, M. S. (2004). *The Triple Constraints in Project Management*. Virginia: Management Concepts.
- Doloi H., Sawhney A., Iyer K.C.,Rental S. Analyzing factors affecting delays in Indian construction projects. *International Journal of project management*, 2011, 30(4), 479-489.
- Elinwa, A U and Joshua, M (2001) *Time-overrun factors in nigerian construction industry*. *Journal of Construction Engineering and Management*, 127(5), 419-425.
- Ervianto, Wulfram I. 2002. *Manajemen Proyek Konstruksi*. Andi, Yogyakarta.
- Faridi AS, El-Sayegh SM. Significant factors causing delay in the UAE construction industry. *Construction Management Economics*; 2006, 24(11), 1167-76.
- Fender, R. (2012). *Jenis dan Fungsi Dermaga*. (Online),(<https://fenderrubber.wordpress.com/2012/08/25/jenis-dan-fungsi-dermaga/> diakses pada 8 April 2017)
- Finance.detik.com. (2016). *Layani "Tol Laut" Jokowi, Proyek Pelabuhan Kuala Tanjung Selesai Akhir 2016*. (Online), (<https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/3155624/layani-tol-laut-jokowi-proyek-pelabuhan-kuala-tanjung-selesai-akhir-2016> , diakses pada 3 Maret 2017)
- Gunduz, M., Nielsen, Y., dan Ozdemir, M. (2013). *Quantification Of Delay Factors Using The Relative Importance Index Method For Construction Projects On Turkey*. *Journal of Management in Engineering*, April 2013.
- Iman, D. (2014). *Layout Pelabuhan 2*. (Online), (<https://www.slideshare.net/dangztiman/pelabuhan-ke-2> diakses pada 8 April 2017)
- in Malaysian construction industry." *Int. J. Project Manage.*, 25(5), 517–526.
- Indonesian.alibaba.com. (2017). *Fork Lift Pelabuhan*. (Online), (<https://indonesian.alibaba.com/product-detail/3-ton-loading-capacity-fork-lift-with-ce-certificate-for-sale-556076561.html> diakses pada 9 April 2017)

- Ipclogistic. (2017). *Gudang*. (Online), (<http://www.ipclogistic.co.id/asset/gudang/> diakses pada 9 April 2017)
- Ismael I, Junaidi. 2014. *Identifikasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keterlambatan Pelaksanaan Pekerjaan pada Proyek Pembangunan Gedung di Kota Bukittinggi*. Jurnal Ilmiah. 16(1): 26-34.
- Joyowiyono, Ir. FX Marsudi, Ir. Ekonomi Teknik (Engineering Economics) 1. Departemen Pekerjaan Umum, 1993.
- Kompasiana. (2015). *Konsep Tol Laut untuk Efisiensi Logistik Nasional*. (Online), (http://www.kompasiana.com/setjadi/konsep-tol-laut-untuk-efisiensi-logistik-nasional_55963058d57e61da06bb4f2d, diakses pada 3 Maret 2017)
- Kraiem, Z.K dan Dickman, J.E., 1987. *Concurrent Delays in Construction Projects*. Journal of Construction Engineering and Management. Vol.113, No.4. Hal: 591602.
- Mansfield, N. R., Ugwu, O. O., and Doran, T. (1994). *Causes of delay and cost overruns in Nigerian construction projects*. Int. J. Project Manage., 12(4), 254–260.
- Messah, Y.A, Widodo, T., dan Adoe, M.L. (2013). *Kajian Penyebab Keterlambatan Pelaksanaan Proyek Konstruksi Gedung Di Kota Kupang*. Jurnal Teknik Sipil, Vol. II, No.2, September 2013.
- Mulholland, B. and Christian, J. (1999). *Risk Assessment in Construction Schedules*. *Journal of Construction Engineering and Management*, 125, 8-15.
- Okpala, D.C. and Aniekwu, A.N. (1988). *Cause of high cost of construction in Nigeria*. Journal of Construction Engineering and Management, ASCE, 114 (2) 223-34.
- Orangi A., Palaneeswaran E., Wilson J. Exploring delay in Victoria-Based Australian Pipeline project. The twelfth East Asia-pacific conference on structural Engineering and construction, volume 14, issue, 2011, 874-881.
- Perkapalan.net. (2014). *Pengertian Dermaga dan Fungsinya untuk Kapal di Pelabuhan*. (Online), (<http://www.perkapalan.net/2014/10/pengertian-dermaga-dan-fungsinya-untuk-kapal-di-pelabuhan.html> diakses pada 29 Maret 2017)

- PresidenRI.go.id.(2015. *Pembangunan Tol Laut: Memandang Laut sebagai Penghubung, Bukan Pemisah Pulau*. (Online), (<http://presidenri.go.id/program-prioritas-2/pembangunan-tol-laut-memandang-laut-sebagai-penghubung-g-bukan-pemisah-pulau.html>, diakses pada 3 Maret 2017)
- Proboyo, B. (1999). *Keterlambatan Waktu Penyelesaian Proyek : Klasifikasi dan Peringkat Dari Penyebab-Penyebabnya*. Dimensi Teknik Sipil Volume 1, No. 1 Maret 1999, Dosen Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil, Universitas Kristen Petra.
- Project Management Body of Knowledge (PMBOK) Fifth Edition (2013).
- Remon, F.A. (2016). *Ranking of delay factors in construction projects after Egyptian revolution*. Alexandria Eng. J. 52 (3) (2013) 387–406, Faculty of Engineering, Alexandria University, Alexandria, Egypt.
- Republik Indonesia. 2008. Undang-Undang No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran. Lembaran Negara RI Tahun 2008. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Republik Indonesia. 2011. Peraturan Menteri Perhubungan No. 68 Tahun 2011 tentang Alur Pelayaran di Laut. Lembaran Negara RI Tahun 2011. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Salunkhe, A.A, dan Patil, R.S. (2013). *Statistical Methods For Construction Delay Analysis*. IOSR Journal of Mechanical and Civil Engineering (IOSR-JMCE), Volume 9, Issue 2 (Sept. – Oct. 2013).
- Sambasivan, M., and Soon, Y. W. (2007). *Causes and effects of delays*.
- Soeharto, Iman. (1997). *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional*. Erlangga, Jakarta.
- Suaracargo. (2016). *Para Pengusaha Kapal Apresiasi Penambahan Crane di Pelabuhan Pontianak*. (Online),(<http://suaracargo.com/para-pengusaha-kapal-apresiasi-penambahan-crane-di-pelabuhan-pontianak/> diakses pada 9 April 2017)
- Suyatno. (2010). *Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan Penyelesaian Proyek Gedung (Aplikasi Model Regresi)*. Thesis, Universitas Diponegoro
- Triatmodjo, Bambang. 1996. *Pelabuhan*. Yogyakarta. Beta Offset.

Triatmodjo, Bambang. 2009. *Perencanaan Pelabuhan*. Yogyakarta. Beta Offset.

Wahyudi, S. Imam, dkk. 1999. *Evaluasi Penurunan Tanah di Areal Pelabuhan Tanjung emas Semarang*. J. Pondasi, ISSN 0853-814X, Vol. 5 No. 2 Desember 1999, p. 67-74.